

*Drb
ma*



GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICAZIONE BIMESTRALE



DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

SOMMARIO

MELORIO E.: Le tossicoflie giovanili. Evoluzioni delle condotte tossicofliche in relazione al servizio militare di leva	I
GIUDITTA E., MAZZONI M.: Fratture intercondiloidee di gomito. Note sul trattamento cruento di due casi di frattura multipla con comminuzione . . .	23
TROJSI E.: La reografia cerebrale nel quadro della medicina preventiva . . .	35
ALESSANDRO A., MAZZI G., BALDACCINI C.: Identificazione del saccarosio nei vini per via enzimatica	43
LICCIARDELLO S., LOSI M.: Diverticoli della grande tuberosità gastrica. Contributo casistico	49
ZAIO A., DI MARTINO M., DI ADDARIO A.: Il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi in un centro termale con particolare riguardo per la città di Fiuggi. Nota II	64
PALLI D., SALERNO E.: Determinazione dell'azotidrato con elettrodi specifici . .	83
RECENSIONI DI LIBRI	91
RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI	93
SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI	96
NOTIZIARIO:	
Congressi	102
Notizie militari	111
Necrologi	115

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE DI MILANO

Direttore: Col. Med. Prof. Dr. E. MELORIO

LE TOSSICOFILIE GIOVANILI

*EVOLUZIONE DELLE CONDOTTE TOSSICOFILICHE
IN RELAZIONE AL SERVIZIO MILITARE DI LEVA*

E. Melorio

Dal 1971, anno di una mia precedente rilevazione casistica sulle condotte tossicofiliche giovanili presentata al Convegno europeo sulle tossicomanie ad Ascona (Svizzera) (vedi *Toxicomanien - Das Wissenschaftliche Taschenbuch-Goldmann-Munchen*, marzo 1972), al momento attuale, si è assistito sia in Italia, sia nel resto dell'Europa occidentale che negli Stati Uniti, ad una allarmante escalation delle condotte tossicofiliche giovanili. Ciò ha suscitato una vastissima eco di interessi psicologico-psichiatrici, sociologici, antropologici, etici e politici; ci ha fatto assistere ad una serie di appelli allarmanti e di proposte preventive e riabilitative da parte di forze e di gruppi di varia estrazione culturale ed istituzionale. Si è avvertita la necessità di rivedere la legislazione nei vari ambiti nazionali ed a livello degli accordi internazionali in materia di consumo, detenzione, spaccio, traffico, ecc., di sostanze stupefacenti.

Si è assistito ad un susseguirsi di convegni di studio, di simposi, di tavole rotonde, centrati sul problema delle tossicomanie giovanili, con un'impronta sempre più chiaramente interdisciplinare, nello sforzo di confrontare ed eventualmente di integrare punti di vista diversi, apparentemente molto distanti ed inconciliabili, se visti in una prospettiva puramente ideologica piuttosto che antropologica e socio-psichiatrica.

Per quanto riguarda l'Italia, al Simposio internazionale « Droga e società, oggi e domani », tenutosi a Milano nell'ottobre 1972 sotto il patronato del Ministero della Sanità, con la partecipazione di illustri studiosi di varie discipline quali Cazzullo, Pichot, Ferrarotti, Blum, Abbagnano, Fattorusso,

Cameron, ecc., ha fatto riscontro il convegno di studio, tenutosi a Roma nel giugno 1973, su « Società d'oggi e droga », promosso dal Comune di Roma con la collaborazione fornita dal gruppo italiano dell'Associazione internazionale di diritto penale e dalla Lega italiana di igiene mentale. Anche questo convegno, che aveva come finalità di prospettare le implicanze sociali, giuridiche e mediche del problema della droga ed i compiti degli Enti locali, è stato caratterizzato dall'intervento di validi studiosi di diverse discipline (Altam, Balestrieri, Delogu).

Recentissimamente, ancora a Milano, in occasione della presentazione di una vasta monografia sulla marijuana (di Andreoli, Maffei e Simi De Burgis), è stata tenuta una tavola rotonda cui hanno dato il loro contributo di esperienza e di conoscenza specifiche, fra gli altri che operano a vario livello nel campo delle tossicomanie, gli psichiatri Madeddu, Granone e Trabucchi, i farmacologi Gori ed Andreoli, il magistrato Simi De Burgis il quale, estensore di una proposta di legge in materia di droga presentata in Parlamento nel '72, è stato consulente del Ministro della Sanità per l'esame del progetto governativo nel '73.

Dall'esame dei dati prospettati nei sunnominati convegni di studio, e da quelli presentati in una serie di altri incontri internazionali tenuti all'estero, oltre che da quelli ricavati dalla recente letteratura scientifica, emergono dei punti di vista non univoci, nei riguardi del fenomeno droga che, se da un lato rispecchiano le diverse posizioni dottrinarie inerenti all'ambito scientifico-culturale di appartenenza, dall'altro tendono a colorirsi in senso politico con tutte le implicazioni a ciò relative. Tali punti di vista riguardano essenzialmente l'importanza che può essere attribuita anche ai fini terapeutici e riabilitativi, oltre che preventivi, nei seguenti campi di valutazione:

1) l'analisi della personalità di base, l'inquadramento clinico-nosografico del comportamento tossicofilico giovanile e l'indagine psico-dinamica in ordine alle motivazioni profonde di tale comportamento;

2) lo studio della microsocietà familiare, sia come insieme di individui aventi determinate caratteristiche personalogiche e portatori di significati di modelli guida, sia come sistema dinamico interrelazionale, in cui vengono giocati e fatti giocare ruoli e parti in un interscambio omeostatico che interferisce sui processi di identificazione;

3) lo studio della droga come fenomeno sociale, in quanto non più fenomeno d'élite, ma fenomeno di massa, che non può prescindere dal contesto sociale globale nel quale e il singolo individuo e la sua famiglia si muovono ricevendone influenze sotto forma di comunicazione di stereotipi socio-culturali, di condizionamenti di prassi di vita e di lavoro, di dialettizzazione del mondo dei valori secondo determinate logiche esistenziali;

4) l'analisi dei provvedimenti legislativi da prendere ai fini del controllo della droga sia sul piano nazionale che a livello internazionale con

riguardo al diritto internazionale, cioè relativamente ai trattati internazionali sugli stupefacenti ed alla attività svolta in materia di prevenzione dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Per quanto riguarda il primo campo di valutazione, gli studiosi del fenomeno delle condotte tossicofiliche giovanili si possono suddividere in due gruppi: al primo appartengono gli operatori psichiatrici che tendono a negare la validità di un inquadramento clinico-nosografico del fenomeno della droga, ad escludere anomalie e tratti specifici o genericamente patologici della personalità nei tossicomani attuali e che rifuggono dall'utilizzazione dei concetti psicodinamici di marca più o meno psicanalitica; il secondo comprende invece quelli che ritengono imprescindibile lo studio della personalità di base dal momento che nell'impatto con la droga l'individuo — come dice Cazzullo — è il personaggio assiale con le peculiarità della sua struttura personalogica, con le contingenti motivazioni, con la fase precompulsiva a cui attiene ancora il termine di abuso e quella compulsiva che è indicata come stabile dipendenza o tossicomania vera. La stessa distinzione tra condotta tossicofila transitoria e tossicomania in senso stretto presuppone l'impatto con un substrato personalogico diverso, più propriamente considerato nell'ordine della immaturità nel primo caso, più decisamente indicato come espressione di una strutturazione nevrotica del carattere o di una condizione prepsicotica o francamente psicotica nel secondo. Vi sarebbe un bilanciamento tra dipendenze tossicofile, tentato suicidio giovanile e dissocialità: tutte e tre questi fenomeni procederebbero secondo il parametro depressivo che tuttavia rivelerebbe caratteristiche peculiari nelle tre situazioni in ordine alla sua intensità, alla sua periodicità, alla sua durata e si correlerebbe, in ciascuno, alle qualità di fondo della singola struttura personalogica.

Il riconoscimento di una condizione psicotica di base in una percentuale abbastanza significativa, alla luce non solo dell'osservazione clinica, ma anche del Minnesota Multifasic Personality Inventory (vedi Pichot, Sheppard, Fracchia, Ricca Emerlis, ecc.), pone talvolta dei delicati problemi di priorità o meno, rispetto all'impatto con la droga soprattutto laddove è in gioco l'uso dell'LSD e di anfetaminici associati a derivati della Cannabis o dell'oppio.

Alcuni Autori sono più propensi a riconoscere le sequenze psicotiche dell'uso prolungato delle droghe piuttosto che cogliere nel comportamento tossicofilico un epifenomeno di una preesistente condizione psicotica. Anche l'ipotesi di una slatenzizzazione di valenze psicotiche per effetto di sostanze allucinogene o stupefacenti viene notevolmente contrastato. Per quanto attiene, poi, agli aspetti psicodinamici su cui ha fatto significativamente il punto Gilberti nella sua relazione al Simposio milanese su «Droga e società, oggi e domani», da molti Autori si è lamentata la relativa limitazione di conoscenze specifiche al riguardo, imputabili agli intuibili ostacoli pratici delle indagini psicologiche profonde nei soggetti tossicomani, tradizionalmente difficili da trattare psico-terapeuticamente. In effetti, come ricorda

Gilberti, noi non assistiamo mai di persona allo svolgersi degli intimi avvenimenti che conducono all'evento finale dell'assunzione sistematica e tossicomana della droga. Cogliamo infatti l'ultimo momento di una tragica evoluzione e, dalle parole e dalle azioni in campo, dobbiamo dedurre cosa abbia operato ed operi nel determinare tale comportamento morboso. Ci si deve altresì rendere conto che la condizione psico-tossica, pur permettendo rilievi psicodinamici di alto interesse speculativo, interferisce pesantemente con le possibilità di libera introspezione e con la situazione contrasferale dell'osservatore, impedendo di cogliere compiutamente movimenti e pulsioni originari o iniziali. A proposito della risposta controtrasferale di chi affronta o studia il problema, c'è ancora da aggiungere, per meglio comprendere le difficoltà di approccio psicodinamico al tossicomane, che un atteggiamento molto diffuso, non solo fra l'opinione pubblica, ma assai spesso anche fra le persone che per dovere e per contingenze amministrative o sociali debbono occuparsi di tossicomani, oscilla fra un misto di più o meno aperta (e spesso dura) riprovazione e un atteggiamento apparentemente assistenziale caritativo e oblativo: in realtà si può affermare che siffatti atteggiamenti, così come quello di dichiarata o inespressa neutralità, sono del tutto inadeguati per conoscere realmente la psicologia del tossicomane. Talvolta tali atteggiamenti sono espressi anche da medici, e persino da psichiatri, e riflettono in sostanza una analoga posizione emotiva nei confronti dell'alienazione mentale nelle sue devianze sociali e normative; una posizione cioè di rifiuto o meglio di più o meno inconscia utilizzazione per giustificare, superare o limitare conflitti, difese o esigenze personali.

Sempre in tema di approccio psicodinamico, da molti è stata segnalata l'importanza di una ricerca allargata ed approfondita delle « motivazioni soggettive » (Frosch, Cancrini, ecc.) che vengono fornite sull'uso della droga. Affermazioni ripetute infinite volte, quali « mi toglie l'ansia e la pena », « mi fa sentire felice », « mi dà sicurezza », « mi stende i nervi », « mi illumina », « allarga i miei confini mentali », lasciano intravedere l'esistenza di una sofferenza, di uno stato di malessere, di inquietudine, di inferiorità e di incompiutezza sottesa da una situazione di ritiro degli interessi e della libido; l'esistenza, cioè, di una condizione depressiva sottolineata da più Autori ed esemplificata dalla « Prodromal depression » di Rado e da quelle condizioni motivanti una sorta di depressione cronica sottostante, o meglio una disponibilità depressiva che può esacerbarsi in condizioni critiche. Questa disposizioni più o meno latente richiama immediatamente ad una serie di dati psicodinamici del massimo interesse, in rapporto alla genesi o alla presenza di depressione; essi riguardano le caratteristiche pulsionali-istintive e le modalità o tentativi di una loro elaborazione.

Nella linea di questo riconoscimento emergono:

a) la caratteristica tipicamente orale, compulsiva del comportamento tossicomane;

b) l'irresistibilità aggressiva e distruttiva, per cui il ricorso alla droga diviene un tentativo di sciogliere l'angoscia della pulsione distruttiva e nello stesso tempo ottempera al bisogno di distruggersi;

c) la tendenza alla negazione depressiva, la distruzione di «ogni oggetto o situazione cattiva, frustrante, persecutiva (vedi Rosenfeld), l'espansione megalomantica, espressione di una regressione narcisistica in un mondo di fantasmi di onnipotenza»;

d) i limiti di maturità e di integrità dell'Io, nei suoi aspetti di identità di sicurezza e di autostima, danno la misura dell'inadeguatezza della relazione d'oggetto anche nell'ambito psico-sessuale, oltre che della facilità con cui il soggetto è esposto alla dipendenza ed alla passività e della scarsa capacità di maneggiare la propria aggressività ed i conflitti tra pulsioni e realtà.

La gamma di variabili profonde riscontrabili in psicoterapia (vedi Conforto) è notevolissima e tale da poter ritrovare in casi differenti l'esistenza di prevalenze narcisistiche di modalità regressivo-ripetitive e di contenuti caratteristicamente edipici.

Lo studio dell'ambiente familiare, poi, costituisce oggi il punto nodale di molte ricerche sulle condotte tossicofiliche giovanili, nel presupposto che non è possibile isolare il singolo tossicomane dall'ambiente relazionale in cui si sono strutturate le sue disposizioni personalologiche, le sue possibilità di relazione d'oggetto, le sue capacità di adattamento alla realtà e di verifica della stessa in un contesto di valori.

E' questo un campo di valutazione che tende a mettere sotto processo il nucleo familiare anche se, poi, fermo rimanendo al centro il nucleo familiare stesso, viene riconosciuta l'importanza a monte ed a valle del sistema sociale globale, come vedremo più in seguito. Esemplificativa è al riguardo l'opera curata da Cancrini, frutto di un lavoro d'équipe su le « Esperienze di una ricerca sulle tossicomanie giovanili in Italia » edita nel '73. In essa si legge, a proposito della famiglia, che anche quando vi è apparente unione familiare, un esame approfondito delle personalità dei genitori mostra un atteggiamento disturbante verso i figli. Sono le famiglie « invischiate » e quelle « disimpegnate » che determinano esperienze frustranti e dolorose a ripetizione, producendo nei figli una grande sensazione di disagio. Nelle famiglie « invischiate » il forte coinvolgimento dei suoi membri determina reazioni vivaci e immediate; vi è incostanza e imprevedibilità nei genitori con atteggiamenti eccessivamente deresponsabilizzati per ciò che il figlio fa; ne segue un comportamento educativo in cui manca la possibilità di riferimento a regole o a modelli generali di comportamento.

Ancora, l'atteggiamento dei genitori mette in evidenza una competitività più o meno palese fra di loro che si deduce dalla centralizzazione unilaterale del potere nella famiglia. Risultano così famiglie dove la figura do-

minante è il padre autoritario o repressivo, altamente frustrante e nelle quali la madre tende ad allearsi con il figlio, nascondendo al padre la sua condotta riprovevole per timore di reazioni e convalidandone così la disapprovazione.

Al contrario, nelle famiglie in cui la madre è centrale, leader del gruppo, il padre si isola sempre più per tendenze personali, o spintovi dalle sollecitazioni della moglie, che a sua volta si allinea con il figlio, in genere il più disturbato, contribuendo alla stabilizzazione in lui del comportamento antisociale. Un terzo tipo di famiglia « invischiata » si ha quando l'assenza del padre, per morte o per separazione, rende centrale la figura della madre che diventa iperprotettiva, accondiscendente a qualsiasi richiesta del figlio, non esclusa la droga, pur di non disgustarlo, nella speranza che non si allontani da lei.

Nelle famiglie « disimpegnate » i membri vivono vicini ma come se si ignorassero: l'atmosfera fondamentale è di disinteresse e di apatia, interrotta a tratti da esplosioni di rabbia e di aggressività. Ciò non significa che manca un rapporto affettivo: ognuno, infatti, lamenta l'indifferenza degli altri. Posti di fronte non riescono a dialogare, e quando lo fanno ne vengono rapidamente dissuasi dalle improvvise violente reazioni.

Il quadro delle famiglie descritto da Cancrini corrisponde pienamente alla grande maggioranza delle situazioni familiari, indagate da quasi tutti gli studiosi del problema.

Così Taschner, così Kaplan, che sottolineano come alla base di tali comportamenti vi sia una mancata accettazione del figlio. Così Blum, attribuisce alla crisi attuale della famiglia il comportamento tossicomane dei figli; famiglie troppo permissive, con scarsa coesione, polarizzate su problemi che distolgono dall'educazione dei figli per egoismo o per interessi personali, sociali, politici, caratterizzate da elementi conflittuali e di insoddisfazione che portano all'allontanamento dei giovani. Paracchi, infine, pone in evidenza, nell'esaminare le famiglie separate, l'importanza di figure satelliti vicarianti le figure parentali per ingerenza o delega educativa.

Le conseguenze sul piano strettamente terapeutico di queste impostazioni di studio in tema di condotte tossicofiliche giovanili è il ricorso a modalità di approccio psicoterapeutico di gruppo o a un più radicale tentativo di mettere in atto una psicoterapia intensiva della famiglia, che faccia tesoro delle osservazioni e delle modalità operative della scuola di Filadelfia lucidamente presentate da Boszozmenyi-Nagy e Frama nell'opera da essi curata e in parte scritta.

Il campo sociologico, poi, di valutazione del fenomeno della droga è quello che offre il punto di vista più controverso, più ricco di suggestioni e di ambizioni di valutazione globalistiche, più coinvolto in un atteggiamento di giudizio che, se da un lato investe il mondo dei valori, dall'altro tende a

costituirsì in una presa di posizione storico-culturale nei riguardi del sistema sociale, delle sue istituzioni, dei suoi modi di essere. Il punto di vista sociologico finisce per essere apportatore non solo di una diagnosi sociale del fenomeno ma anche di sollecitazione alla realizzazione di piani di azione preventiva che tengano conto della dinamica della collettività che coinvolge nel bene e nel male quella della famiglia e quella del singolo individuo. Nello stesso tempo, tale punto di vista, di fronte al soggetto già iniziato alla droga, sempre meno membro di una élite ma sempre più elemento di una massa (vedi Ferrarotti), tende a sollecitare delle profonde modificazioni del mezzo sociale affinché il suo intervento nei riguardi del giovane tossicomane e disadattato sia un motivo di risoluzione e non di cronicizzazione della sua deviazione. In questa duplice prospettiva di piani di azione preventiva e di aggiustamenti del mezzo sociale vengono denunciati, nella loro inadeguatezza, precarietà o messa in crisi: il modo di vivere dell'uomo nel contesto della società industrializzata, specie nelle grandi aree urbane; la crisi di identità delle istituzioni fondamentali (famiglia e scuola); il deterioramento del mondo dei valori in una situazione di rapporto conflittuale fra le generazioni; la tensione consumistico-egonistica in un contesto sociale sperequato e frustrante; la decadenza delle saldezze laiche del razionalismo umanistico interclassista con rilancio di una politica dell'estasi la quale, propugnata dai capi carismatici della « Beat » e della « Love generation », propone, pur schermata dal velo dell'utopia, l'ascesa oltre il razionale, capovolgendo la tradizionale istanza di rinnovamento, secondo la quale l'agente sovvertitore non è più costituito dalla presa di coscienza di contraddizioni obbiettive quanto piuttosto dalla espansione della coscienza che sola ci consente d'andare oltre la logica convenzionale dell'attuale cultura strumentalizzata (vedi Cesa-Bianchi, Sigurtà, Ferrarotti, Blum, Bonzanini, Abbagnano, ecc.).

Vengono altresì passati al vaglio della critica sociale i servizi dedicati all'assistenza psichiatrica ed alla rieducazione dei minori, le disposizioni di legge sugli stupefacenti, la pubblicità di queste sostanze e l'atteggiamento generale del pubblico nei loro confronti, la posizione assunta dagli strumenti di informazione.

E' proprio attraverso il punto di vista sociologico che il dilagante fenomeno dell'uso della droga viene sempre più prospettato come una fuga dalla realtà: di una realtà vissuta come qualcosa di estraneo rispetto al Sé e come tale rifiutata, e poiché il Sé ha bisogno di definirsi, di soddisfarsi, di delinearsi in una realtà, sia pur intima, trova il suo fine nel clima nirvanico, nei fantasmi di onnipotenza come sentimento cenestesico.

Il campo di valutazione giuridica, poi, sia a livello nazionale che internazionale, traduce l'attuale situazione di gran fermento e di inquietudine legislativa, e di emergenza preventiva di fronte al dilagante fenomeno.

A rendere più complesso, problematico e contestabile ogni attuale sviluppo della regolamentazione giuridica delle sostanze stupefacenti, sono da una parte il clima di sensibilizzazione psicologico - psichiatrica e sociologico-politica nei riguardi del consumatore di droga, visto come un « ammalato », un « disadattato », una vittima del sistema sociale, un individuo, in sostanza, vissuto come abbisognevole di provvedimenti terapeutici e riabilitativi, e non soltanto come un focolaio di pericolosità sociale, contro cui ricorrere alla pena anche in funzione deterrente; dall'altro alla messa in discussione, sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche della farmacotossicologia, della reale tossicità dei derivati della Cannabis (hascish, marijuana, ecc.). A rendere ancora più delicato il problema è la necessità di intendere le tossicità di una sostanza stupefacente non solo in termini chimici, ma anche in termini psicologici e sociali.

S. De Burgis, nel trattare gli aspetti giuridici dell'uso della Cannabis, precisa che le disposizioni giuridiche in materia di sostanze definite legalmente come stupefacenti risentono del fatto che, quando il problema veniva affrontato per la prima volta, la sostanza che si presentava pericolosa era l'oppio, sicché le varie norme furono concepite tenendo presente questa « droga modello ». Solo successivamente furono sottoposte a controllo, includendole nello schema così predisposto, altre sostanze, per prima la Coca, successivamente la Canapa indiana che venne indicata in un accordo internazionale per la prima volta nel 1925, nella Convenzione internazionale delle droghe nocive. Per comprendere i motivi che giustificano e sostengono allo stato attuale la regolamentazione giuridica data alla Cannabis, bisogna tener presente come lo Stato, attraverso le disposizioni penali, cerchi di evitare o almeno di contenere dei comportamenti umani ritenuti antisociali, cioè pericolosi per la collettività. Si tratta allora di individuare quali azioni siano da ritenersi pericolose. Per quanto riguarda le droghe l'individuazione della loro singola pericolosità si presenta particolarmente difficile e delicata. L'O.M.S. ha suggerito numerosi criteri per giustificare il controllo di determinate sostanze, tuttavia nessuna ha valore assoluto per stabilire i casi di maggiore o minore gravità dal punto di vista penale. E' importante notare come le diverse classificazioni perseguano scopi differenti.

Nella Convenzione unica delle sostanze psicotrope del 1971 la classificazione si fonda con maggior validità non su uno solo ma su più criteri, quali il tipo di pericolo, l'ampiezza nell'abuso, l'utilità a scopo terapeutico. Quando si esaminano i rischi e gli effetti nei diversi tipi di abuso di droghe, allontanandosi da quelli fisiologici per esaminare quelli psicologici sociali, si rileva subito una grande difficoltà, ed il termine « pericoloso » viene ad assumere vari significati. L'interazione tra droga, tossicomane ed ambiente è complessa. L'uso delle droghe ha degli effetti diretti e degli effetti indiretti, dovuti in parte anche alle condizioni nazionali e sociali. In queste condizioni il legislatore che deve stabilire se punire o meno l'uso di una deter-

minata sostanza è obbligato ad una scelta difficile, anche perché le indagini sinora svolte non sono in grado di prevedere lo sviluppo sul piano nazionale dell'uso di una particolare droga. D'altro canto, se gli studi sulla tossicità chimica dei derivati della Canapa indiana non sono tutti così drammatici nelle loro conclusioni come quelli di Campbell e Coll., denunciando il riscontro di atrofia cerebrale in giovani fumatori di hascisch e marijuana, la sua tossicità psicologica e sociale in questi ultimi anni appare documentata da due ordini di fattori: la relativa rarità del Cannabismo puro, almeno in Europa, e di riscontro la grande prevalenza delle poli-tossicomanie, includenti l'uso saltuario o sistematico di hascisch e marijuana; la constatazione dell'essere spesso l'uso dei derivati della Canapa indiana il momento introduttivo ad una condotta tossicomane, in un secondo tempo, incentrata anche e più decisamente sull'uso di droghe pesanti (derivati dell'oppio e cocaina) e di allucinogeni (L.S.D. in particolare).

Prima di presentare le risultanze dalla mia indagine casistica vorrei ancora tracciare due punti:

- 1) la validità attuale delle ricerche statistiche sulle condotte tossicofiliche giovanili ai fini epidemiologici;
- 2) le indicazioni della letteratura sulle esperienze tossicofiliche dei giovani militari di altre nazioni con particolare riguardo alle forze armate americane.

Tutte le statistiche attuali sulla diffusione dell'assunzione delle droghe da parte di giovani sono gravemente inficiate sia dalla impossibilità di fare un censimento rigoroso e completo in un'area ben determinata, sia dalla mancanza di una centralizzazione computerizzabile di tutti i dati parziali inerente a quella stessa area. Dati assoluti e dati parziali, da cui ricostruire gli stessi dati assoluti, difettano, per cui il fenomeno della diffusione della droga, come si sta prospettando, appare certamente meno esteso di quanto in realtà non sia. Le ragioni di questo stato di cose sono varie. Alcune sono intuibili, altre dipendono dagli strumenti tecnici a disposizione, altre ancora sono correlabili alle implicazioni giuridiche del fenomeno della droga, al contesto socio-culturale nei suoi aspetti normativi, informativi ed ideologici, altre infine sono espressione della volontà e possibilità di uno Stato di affrontare il problema in termini idonei e facilitarne la soluzione.

Tutti i protagonisti della vicenda della droga difettano della collaborazione necessaria per quantificare un fenomeno come quello che stiamo indagando. Il tragico è che tale difetto di collaborazione non è necessariamente l'indice di una negativa disposizione, ma risente delle caratteristiche psicopatologiche intrinseche al fatto tossicomaniaco, della spada di Damocle delle implicanze giuridiche, delle ragioni deontologiche della classe medica con riguardo a queste stesse implicazioni, della sfiducia o della diffidenza della

dialettica dei significati della droga in un habitat sociale sempre meno costruito a misura dell'uomo. Anche laddove gli strumenti dello Stato rendessero possibile una rigorosa e completa coordinazione di tutti i dati inerenti al fenomeno in questione, solo frammenti dello stesso verrebbero computizzati.

Certi giovani tossicomani vanno in mano alla legge, altri vanno in mano ai medici, altri cercano di sfuggire agli uni ed agli altri ed altri infine contestano la legge e non ritengono di avere bisogno dei medici. Alcuni medici proteggono i loro ammalati, non denunciandoli e cambiando diagnosi. Certi genitori denunciano i figli per punirli, convinti di aiutarli, sottraendoli alla droga con il carcere; altri si vergognano dei figli e li abbandonano a se stessi; altri li avviano per dei canali assistenziali privatissimi, magari all'estero; altri infine si limitano ad « invischiarsi » con i figli ricattandoli e facendosi ricattare. L'opinione pubblica è disinformata e condanna e tollera secondo schemi gratuiti o ideologici fanatizzati. Molti operatori medici e non medici appaiono sfiduciati o fatalisti o si chiudono in difesa bloccando strade su strade alle possibilità cognitive del fenomeno. In conclusione, nella realtà odierna i valori statistici ufficiali che noi possediamo sono soltanto l'espressione della parte emergente dall'acqua dell'icesberg del fenomeno tossicofilico giovanile.

Per quanto riguarda poi i dati della letteratura sulle esperienze tossicofiliche nei giovani militari delle altre nazioni, essi sono piuttosto scarsi; ciò vale soprattutto per le nazioni non impegnate in operazioni belliche e non aventi contingenti di truppe inserite in forze internazionali per tempi di servizio più o meno lunghi. Ciò è comprensibile se si tiene conto del fatto che i servizi sanitari militari, nell'ambito di queste Nazioni, fanno prevalentemente da filtro ad un fenomeno pre-militare e pertanto lo studio delle condotte tossicofiliche nei militari tende a confondersi con quello delle condotte tossicofiliche generali.

Più interessanti, in quanto specifica espressione dell'impatto con la comunità militare in territori extranazionali o dell'impiego militare in zona di operazioni belliche, sono gli studi fatti da autori statunitensi sulle esperienze tossicofiliche dei giovani militari di stanza nella Germania dell'Ovest o impegnati nelle zone di operazioni militari del Sud Est dell'Asia (specie Vietnam).

Fra i molti militari di stanza nella Germania Ovest (vedi Cennant e Coll.), oltre al forte uso di eroina è stato evidenziato il progressivo aumento dei derivati della Cannabis* (in specie hascisch e poi marijuana). Notevole altresì l'uso degli anfetaminici, il cui acquisto era estremamente facile ai militari data la vendita in Germania senza prescrizione medica. La percentuale di militari manifestanti condotte tossicofiliche era nel 1972 dell'ordine del 46 %, percentuale che comprendeva anche i soggetti che avevano fatto uso di droghe almeno una volta, nel corso del servizio militare, in assenza di precedenti tossicofilici.

Più numerose sono le indagini effettuate sulle truppe americane di stanza nel Vietnam, fra cui quella di Siegel (1973) che ha osservato che ben il 70 % dei militari avevano fatto uso di sostanze stupefacenti, con prevalenza di marijuana (75 %), barbiturici (22 %), anfetaminici (12 %), LSD (8 %), mentre l'abuso di eroina era inferiore all'1 %.

L'Autore ritiene responsabili di tale elevato diffondersi del fenomeno tossicofilico la difficoltà di adattamento al nuovo gruppo (quello delle forze armate in zona di operazioni belliche) e la ostilità verso una situazione bellica non accettata né emozionalmente, né ideologicamente.

A proposito di queste indagini e di altre condotte da Autori americani anche in ambito extramilitare e su territorio americano, ritengo opportuno far rilevare come i derivati della Cannabis fossero in via di diffusione sempre più massiccia parecchio tempo prima che tale fenomeno si riproponesse nell'Europa.

Ciò dimostra una volta di più, data la prevalenza attuale delle politossicomane (inclusendo l'assunzione dei derivati della Cannabis), che la marijuana e l'haschisch si muovono nella linea delle condotte tossicofiliche e che spesso ne sono, specie attualmente, la prima manifestazione o addirittura la porta di ingresso. Solo prima del 1970, in Italia, la porta di ingresso ad una stabile condotta tossicofilica era rappresentata da prodotti di uso farmaceutico (Metagnolon, Cardiazol, anfetamine, derivati dell'efedrina, ecc.).

RICERCA PERSONALE.

Ai fini della mia attuale indagine sul fenomeno della droga, realizzata, come la precedente, nell'ambito dell'Ospedale Militare di Milano, ho preso in considerazione tutti i casi di comportamento tossicofilico, transitorio o permanente, evidenziati tra la massa di giovani passati al vaglio del servizio di neuropsichiatria dello stesso Ospedale in un periodo che va dal 1° gennaio '71 al 31 ottobre '74. Tale massa costituisce una cifra globale di 75.774 unità, rappresentata per una percentuale oscillante tra il 40 ed il 48 %, a secondo degli anni, da ricoverati in osservazione o cura, e per il resto da soggetti visti ambulatoriamente. I ricoverati a loro volta sono rappresentati, in maggioranza, da soggetti non ancora incorporati, di cui deve essere definita l'idoneità al servizio militare di leva in termini neuropsichiatrici; negli altri casi, da militari già incorporati provenienti dalle varie caserme, dei quali devono essere valutate le condizioni neuropsichiche attuali. Gli ambulatoriali comprendono, invece, giovani aspiranti paracadutisti, giovani aspiranti al Corso Allievi Ufficiali, soggetti inviati per consulenza neuropsichiatrica da altri reparti dell'Ospedale stesso.

In tale massa di 75.774 unità ho potuto isolare un gruppo di 375 casi, sicuramente portatori di comportamento tossicofilico transitorio o permanente. Per rendere la mia ricerca significativa ho cercato di avere più mate-

riale di indagine che è stato possibile attorno ai singoli casi: anamnesi accurata, accertamenti psicodiagnostici, relazioni cliniche rilasciate dai sanitari dei reparti ospedalieri civili presso cui molti dei soggetti erano stati inviati per urgenti provvedimenti terapeutici, rapporti informativi dettagliati richiesti per avere notizie « in loco » della situazione familiare dei soggetti in questione e sul comportamento degli stessi nell'ambiente originario. Prima di presentare e commentare le risultanze della mia ricerca, vorrei fare una osservazione circa l'entità della casistica rilevata nel quadriennio in questione. La cifra di 375 casi, pari al 5% circa della popolazione indagata, è sicuramente inferiore a quella che ci si potrebbe aspettare. Parte delle ragioni di tale discrepanza le abbiamo già prospettate a proposito del valore attuale delle statistiche in tema di tossicomanie giovanili. Molti giovani in visita di leva giungono presso il Reparto Osservazione ed il Reparto Neuropsichiatrico in stato di deperimento organico o in preda a turbe della funzionalità epatica, renale, cardiocircolatoria, ecc., e per tali ragioni vengono esentati dal servizio; ma nulla trapela, se non casualmente, circa una personale storia tossicomaniaca abilmente mascherata ed ostinatamente negata, o comunque non apertamente dichiarata.

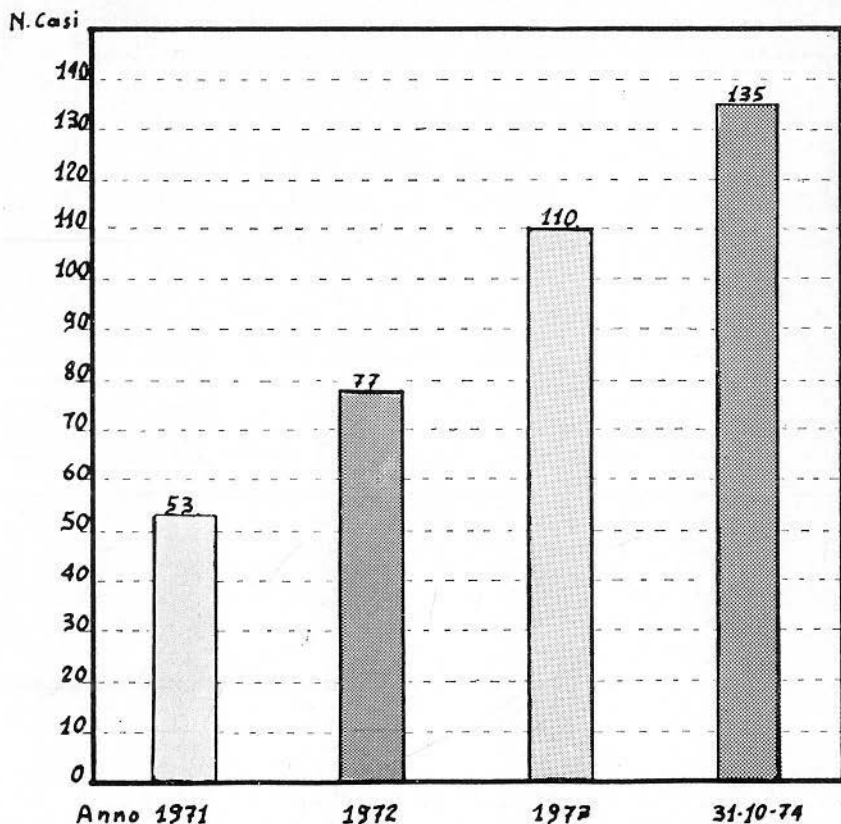
Molti altri giovani, soprattutto non incorporati, indagati ambulatorialmente, manifestano una sintomatologia nevrotica o caratteriale e per la stessa possono essere suscettibili di provvedimenti medico-legali; ma anche in questi casi nulla viene fatto trapelare circa l'abitudine all'uso di droghe che essi possono facilmente mascherare muovendosi nel loro ambiente abituale (in quanto ancora non militari e non ricoverati) e probabilmente potendo assumere le sostanze cui sono dediti, cosicché non vanno incontro a fenomeni di astinenza. Anche in questi casi il riscontro della condizione tossicofila è casuale, magari per imprudenza involontaria.

* * *

Venendo ora ad esporre i *risultati dell'indagine*, un primo dato di interesse riguarda l'inizio del comportamento tossicofilo: ebbene, indistintamente, tutti i soggetti avevano iniziato le loro esperienze tossicofile in epoca premilitare. Per quelli già incorporati (che rappresentano una netta minoranza), il servizio militare di leva era venuto ad assumere il ruolo di una situazione di rottura, di messa in crisi (per le difficoltà ad approvvigionarsi di droghe), per la comparsa di sintomi da astinenza per questa stessa difficoltà, per i nuovi problemi posti dalla vita di relazione nell'ambito delle comunità militari in tali giovani disadattati, facilmente frustrabili, sensitivi e reattivi.

Analizzando la distribuzione nel corso del quadriennio 1971-'74 del gruppo di 375 soggetti, si ha la misura di come il fenomeno dell'assunzione di droga si stia progressivamente estendendo secondo una escalation che non

CASISTICA DELL'O.M. DI MILANO DELLE CONDOTTE TOSSICOFILICHE

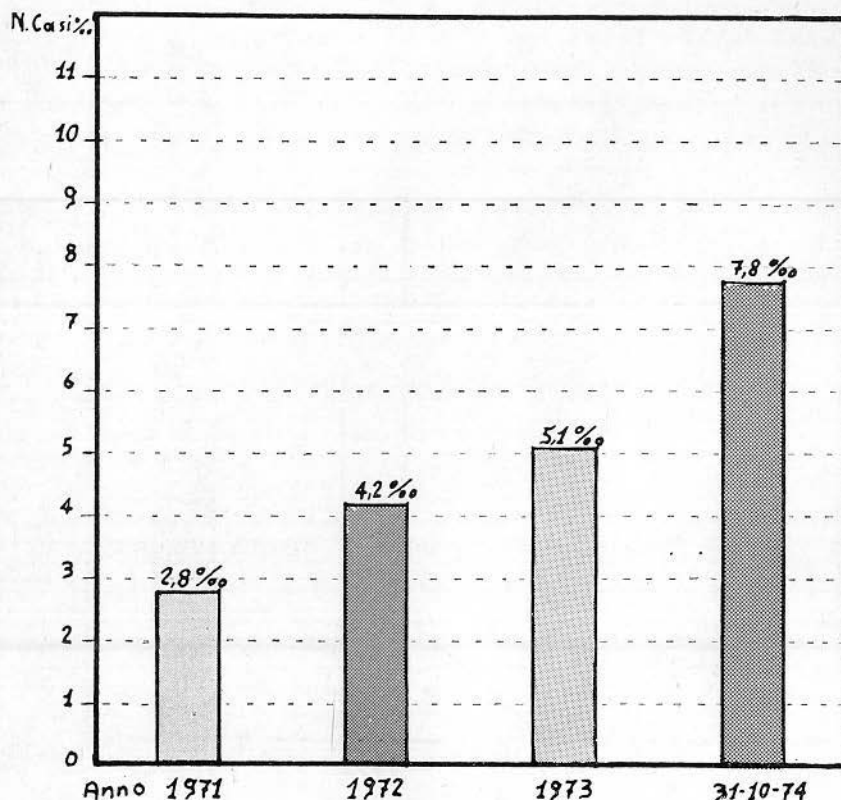


è facilmente prevedibile nei suoi ulteriori sviluppi, ma che certamente si prospetta molto drammatica. Ciò appare chiaramente dalla *tabella n. 1*, dove si vede come si passa dai 53 casi del 1971, ai 77 del 1972, quindi ai 110 del 1973, sino ai 135 del 1974, ad anno solare ancora incompleto.

Ciò appare ancora evidente nella *tabella n. 2*, dove le differenze numeriche per annata sono tradotte in termini percentuali, ciò che dà una misura più convincente della progressione del fenomeno. Si vede infatti come si passa da una percentuale del 2,8‰, relativa al 1971, ad una del 4,2‰ per il 1972, a quella del 5,1‰ per il 1973, sino ad ascendere al 7,8‰ relativa ai primi 10 mesi del corrente anno.

La *tabella n. 3* fornisce dei dati interessantissimi sull'iter delle condotte tossicofiliche, considerato sotto un duplice aspetto, quello della unicità o della pluralità delle valenze tossicomane, con il relativo sviluppo nel tempo, e

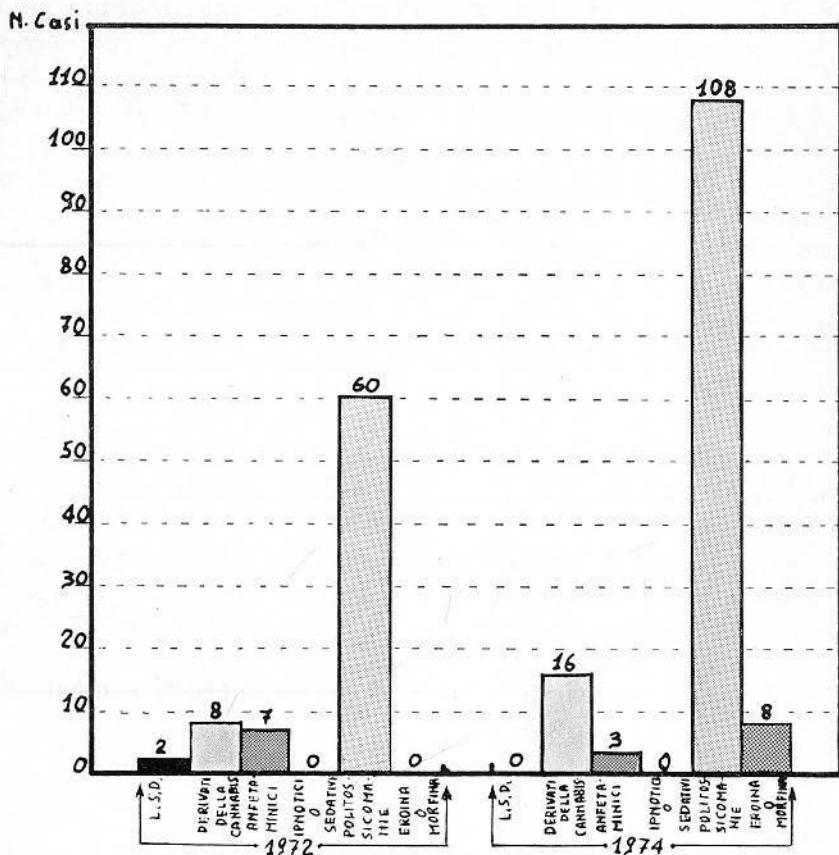
INCIDENZA ‰ DELLE CONDOTTE TOSSICOFILICHE RILEVATE PRESSO
L'O.M. DI MILANO



quello della qualità delle sostanze appetite con modalità tossicomane, e delle modificazioni nel tempo dell'uso delle stesse. Per meglio visualizzare le variazioni nei singoli aspetti ed il significato delle differenze riscontrate al riguardo, sono stati messi al confronto, visualizzati in istogrammi, i dati relativi al 1972 e quelli relativi al 1974, in quanto indici delle variazioni più recenti, oltre che di certe conferme. Come si vede, la tabella mette in luce parecchi dati, i più importanti dei quali sono i seguenti:

- 1) sia nel 1972 che nel 1974 le politossicomanie risultano prevalenti sulle monotossicomanie;
- 2) le politossicomanie nel 1974 si sono strutturate a scapito dell'uso, in modalità monotossicomane, di allucinogeni (LSD) e di anfetaminici;
- 3) l'incremento dell'uso della Cannabis è chiaramente evidenziato dal

TIPO DI DROGHE ASSUNTE NEI CASI RILEVATI PRESSO L'O.M. DI MILANO



passaggio dall'annata 1972 all'annata 1974, sia come modalità politossicomane che come modalità monotossicomane;

4) ancora assenti nel 1972, nel 1974 appaiono casi di monotossicomane gravi da droghe pesanti (eroina, morfina);

5) nell'ultimo quadriennio non sono state più notate delle monotossicomane da sostanze ipnotiche o sedative.

L'analisi accurata delle qualità delle sostanze appetite con una modalità politossicomane nel decorso del quadriennio considerato, in aggiunta a quanto già chiaramente messo in evidenza nella *tabella n. 3*, denuncia un fatto molto grave che conferma quanto abbiamo già rilevato dai dati della

letteratura: la diffusione dell'uso dei derivati della Cannabis (marijuana ed haschisch) sia da soli sia nel contesto delle condotte politossicomane, di cui spesso sono, come già detto, la porta d'ingresso. Ciò è tanto più comprensibile se si pensa alla precarietà ed all'ambiguità delle informazioni in possesso dei soggetti da noi indagati circa gli effetti e la tossicità dei derivati della Cannabis. Ciò dimostra altresì come, da parte di ogni operatore in buona fede, sia necessario non scindere mai la tossicità chimica di una droga dalla tossicità psicologica e sociale. E' noto che anche se i derivati della canapa non danno dipendenza fisioorganica, essi possono indurre dipendenza psichica, esasperando gli aspetti edonistici della personalità, oltre che possono avere effetto fortemente disinibente e provocare quindi comportamento antisociale. Inoltre, ogni droga ha un alone culturalizzato di « promesse di effetto »; ogni droga è investita sempre più di una realtà « altra » rispetto alla realtà precaria e disecologica del mondo odierno.

Per quanto attiene agli aspetti psicologici, psichiatrici e microsociale familiari, la mia indagine attuale si è collocata nella linea di quella precedente, con la possibilità di avere a disposizione un materiale assai più ricco, esteso in un arco di tempo che copre tutti gli sviluppi più recenti del fenomeno della droga. Dal punto di vista clinico, nosografico, la categoria fondamentale entro cui ho potuto collocare i singoli casi è risultata rappresentata dalle personalità immature caratterizzate dall'insufficienza dell'Io, con scarsa definizione dell'immagine del Sé, aperta quindi all'acquisizione influenzabile di modelli e comportamenti di gruppo e la tendenza alla stagnazione in un clima depressivo abbandonico. La seconda categoria, abbastanza nutrita, a sua volta, è risultata essere quella delle « personalità nevrotico-caratteriali », con più o meno spiccate componenti dissociali.

Problematiche di aggressività familiare, disadattamento alla realtà abituale, spesso dialettizzato in termini ideologici, ambiguità sessuale, tendenza all'acting-out magico risolutore, sono apparsi gli elementi strutturali più caratterizzanti.

La terza categoria, infine, nettamente meno rappresentata delle altre due, è risultata essere costituita da « personalità borderline » e da schizofrenici di tipo « eliofrenoparanoide » con prevalenza, tuttavia, delle prime. In primo piano, nel contesto di tali personalità, gli elementi strutturali sono apparsi essere la incompletezza dell'Io nel suo aspetto di identità e la carenza di rapporti gratificanti.

Nulla di particolare da dire circa i casi di schizofrenia ebefero-paranoide di questa categoria, rispetto ai quali l'assunzione di droga va vista come un epifenomeno più o meno contingente e transitorio.

Per quanto attiene agli aspetti psicodinamici delle condotte tossicofiliche così categorizzate, nonostante la già denunciata difficoltà di una valida acqui-

sizione, mi è sembrato di poter isolare dei nuclei psicodinamici, nessuno dei quali è in sé da considerarsi specifico, ma che messi assieme costituiscono delle costellazioni di eventi intrapsichici e di rapporto d'oggetto abbastanza significativi per la comprensione della dimensione tossicomana in chiave psicologica. Essi possono essere così sintetizzati:

— tendenza all'acting-out verso una realtà «altra», come risposta alle frustrazioni da carenza affettiva e da insicurezza e inadeguatezza dei sentimenti del sé, oltre che da un impatto sfavorevole con una realtà contestata;

— dinamica regressivo-narcisistica nel rapporto io-oggetto, con tendenza alla ricerca di oggetti parziali gratificanti tali da soddisfare aspettative magiche e fantasmi di onnipotenza;

— compulsività regressivo-orale ipercompensativa dei radicali depressivi, continuamente alimentati dalla posizione abbandonica e disistimante dell'Io;

— spinta ad agire dell'aggressività fantasmatica e di rapporto d'oggetto secondo una dinamica auto-eteroaggressiva per eccesso di una conflittualità colpevolizzante.

Sostanzialmente il riconoscimento di questi nuclei psicodinamici ricalca quanto avevo già potuto rilevare nell'indagine precedente riguardante la sola annata 1971; tuttavia nella nuova formulazione e caratterizzazione appaiono più evidenti il contributo della componente depressiva da un lato e, dall'altro, quello del malessere di rapporto con una realtà non percepita come valida e dell'incapacità e della «rabbia» dell'Io a fronteggiarla.

Per quanto riguarda gli *aspetti microsociali familiari*, il confronto tra le mie precedenti conclusioni e quelle che mi è stato possibile formulare ora non mette in luce alcuna contraddizione, ma evidenzia una sempre più drammatica importanza della trama delle relazioni intrafamiliari ai fini della spinta alla fuga dalla realtà: realtà vissuta già di per sé come una poco credibile estensione del mondo genitoriale tradizionale, piena di lacerazioni, decadente sul piano dei valori, disecologica nel suo meccanismo innaturalistico e nel suo edonismo consumistico. Le distorsioni sempre più evidenti nella trama di tali relazioni intrafamiliari sono risultate essere incentrate sui seguenti punti:

— un clima di grave scoesione dei nuclei familiari;

— un malessere comunicativo e relazionale per le contraddizioni fra prese di posizione autoritarie e passività ricattatorie e per la difficoltà a dialettizzare (in un clima che non sia aggressivo e repressivo) le rapide variazioni del costume;

— messa in crisi della figura paterna cui fa riscontro l'ambiguità appropriativa di autorità e intrusiva, iperprotettiva della figura materna.

Nel concludere l'analisi della mia indagine casistica, e la mia relazione, non posso non toccare — e questo è il punto che considero focale — il problema della terapia e della riabilitazione dei giovani tossicomani non dal punto di vista generale, ma dal mio punto di vista di operatore sanitario in un contesto medico-legale militare. Nei riguardi delle condotte tossicofiliche, l'Ospedale Militare di Milano, come altri Ospedali Militari, non svolge solo un ruolo di filtro che si traduca esclusivamente in provvedimenti di non idoneità al servizio, ma svolge un ruolo terapeutico riabilitativo nella misura in cui diviene un tramite di instradamento verso iniziative curative, oltre che una fonte di sensibilizzazione al problema da parte degli ambienti di competenza.

Diverso diviene tale ruolo a seconda che il protagonista del comportamento tossicofilo sia un soggetto già alle armi o un soggetto non ancora incorporato:

1) nel caso di un soggetto non incorporato, nello stesso tempo in cui viene definito il provvedimento medico-legale di non idoneità, viene operata, a seconda delle condizioni psico-patologiche, una scelta fra due soluzioni: o l'invio in Ospedale psichiatrico per una terapia di divezzamento o per curare l'eventuale psicosi di base, o l'invio al domicilio con un'adeguata sensibilizzazione dell'ambiente familiare nei riguardi del problema, spesso ignorato, del figlio;

2) nel caso di soggetto già incorporato, le soluzioni di significato terapeutico possono essere più modulate, tenuto conto anche di quello che può offrire, in termini curativi, l'area della regione lombarda: o l'invio del soggetto in Ospedale psichiatrico, in caso di pericolosità, o l'invio presso i padiglioni di psichiatria d'urgenza per una terapia di divezzamento o per fronteggiare la sindrome di astinenza, oltre che per curare l'eventuale patologia psicotica e nevrotica: entrambi le evenienze sono seguite da decisioni medico-legali e dal rinvio a domicilio con le stesse premure di sensibilizzazione dell'ambiente familiare.

In alternativa a queste due soluzioni di partenza, prettamente ospedaliere, cui possono, come non possono far seguito ulteriori provvedimenti terapeutico-riabilitativi, a seconda anche della situazione familiare e dell'area socio-culturale di provenienza, oggi la Regione Lombardia offre possibilità di invio di soggetti opportunamente selezionati presso un ambiente terapeutico-riabilitativo di tipo comunitario, frutto di iniziativa personale di una équipe di operatori volontari, incoraggiata e in parte sovvenzionata dal Comune di Milano e dalla stessa Regione Lombardia, équipe diretta dal prof. Madeddu, dal prof. Gori e altri illustri collaboratori.

Quest'ultima soluzione appare certamente ricca di promesse se si tiene conto:

1) della facile recidiva delle condotte tossicomane nonostante accurate terapie di divezzamento;

2) della difficoltà, una volta realizzato il divezzamento, ad instaurare, sia pure nel proprio ambiente, un trattamento psicoterapeutico individuale che i giovani tossicomani mal sopportano, per ragioni intrinseche alla loro psicologia, e nel corso del quale sono esposti all'uso delle droghe, rese ormai facilmente reperibili;

3) che la terapia intensiva del nucleo familiare solo in pochi casi si può instaurare (in Italia come in altre Nazioni) per difetto di Centri Operativi e per la scoesione dei nuclei familiari stessi che non facilita l'assunzione di solidarietà e di responsabilità di gruppo;

4) che una soluzione comunitaria a carattere di scelta volontaria non solo soddisfa la necessità di relazione che i giovani tossicomani hanno, per la loro caratteristica di iperidentificarsi, cioè di stabilire circoli ristretti tra persone aventi gli stessi caratteri psicologici, ma li prepara a rientrare nel contesto sociale con una maggiore capacità di aderenza ai valori genuini dell'esistenza, al di là di ogni fuga in avanti o in un clima « altro ».

Da quanto il mio ruolo di operatore sanitario di un grosso complesso ospedaliero militare mi ha permesso di esprimere spero, in questo scritto, di essere non solo riuscito a confermare un concetto di approccio interdisciplinare del grave fenomeno delle condotte tossicofiliche giovanili, ma anche a comunicare una richiesta ed una offerta di collaborazione agli operatori più sensibili e più qualificati, una speranza di interventi terapeutici e riabilitativi più radicali sotto forma di soluzioni comunitarie, un richiamo alla imprescindibilità del fattore individuo, anche se viviamo una nevrosi culturale collettiva, ed un appello alla considerazione delle dimensioni umane dell'ammalato di droga.

RIASSUNTO. — L'Autore dopo aver esaminato rapidamente il problema delle condotte tossicofiliche giovanili da un punto di vista pluridimensionale (analisi della personalità di base e inquadramento clinico nosografico, indagine psicodinamica del comportamento deviato, studio della microsocietà familiare, studio della droga come fenomeno sociale, analisi dei provvedimenti legislativi ai fini del controllo delle sostanze stupefacenti) presenta una indagine personale su 375 casi di comportamento tossicofilico evidenziati tra la massa di giovani (75.774 unità) passati al vaglio del servizio di neuropsichiatria dell'Ospedale Militare Principale di Milano nel quadriennio 1971 - 1974.

RÉSUMÉ. — L'Auteur après avoir examiné rapidement le problème des conduites toxiquephiliques jounéviles à un point de vue plurilatéral (analyse de la personnalité de base et encadrement clinique nosographique, recherche psicodinamique du comportement devié, étude de la microsociété familiale et de la droghe comme phénomène social,

analyse des mesures législatives dans le but de contrôle des substances stupéfiants) il presente une recherche personnelle sur 375 cas de comportement toxiquephilique évi-
dencés entre la masse de jeunes (75.774 unités) criblées par le service de neurologie de
l'Hôpital militaire principale de Milan dans l'espace de quatre ans 1971 - 74.

SUMMARY. — The Author considered this problem under a multidimensional point of
view i.e. analysis of basic personality and nosographic clinical organization; psychodynamic
survey of deviated reactions; research of domestic microsociey; research on ways drugs
affect society; analysis of legislative measures as to drug - control efforts.

After a quick look into the guide - lines of addiction to drugs, the Author presents
his own research on the behaviour of 375 young drug - addicts — spotted among 75.774
youngsters — coming through the psychiatry department of the « Ospedale Militare
Principale di Milano » during a period of four years and precisely from 1971 through
1974.

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO N.: « La droga come problema sociale: prospettive per il futuro », Sim-
posio: Droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 94.
ABEL L. E.: « Marijuana and memory: acquisition or retrieval? », *Scienze*, 173, 1038,
1971.
ANDREOLI V., MAFFEI F., SIMI DE BURGIS R.: « Marijuana. Dimensione clinica e giu-
ridica », Ed. Tamburini, 1974.
ATTARDO N.: « Psycho dynamic factors in the mother - child relationship in adolescent
drug addition: a comparison of mothers of schizophrenics and mothers of normal
adolescent sons », *Psychother. J. Psychiat.*, 122, 572, 1965.
BAKER S. L.: « Drug abuses in the United States Army », *Bulletin of the New York
Accademy Medicine*, 47, 541, 1971.
BLAKER K. H. e coll.: « Chronic users of L.S.D. the " Acichead " », *Am. J. Psychiat.*,
124, 125, 1968.
BLOCH H. S.: « Army clinical psychiatry in the combat zone », *Amer. Y. Psychiat.*, 126,
289, 1969.
BLUM H. R.: « Family factors in the origin of gouthfoul drug risk », Simposio: droghe
e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 69.
BONZANINI A.: « La droga come espressione di una crisi di valore », Simposio: droga
e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 76.
BOSZORMENYI - NAGI I., FRAMO J.: « Psicoterapia intensiva della famiglia », Boringhieri,
Torino, 1969.
CAMERON D. C.: « The drug dependence programme of the world health organization »,
Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 120.
CAMPBELL A. M. G., EVANS M., THOMSON J. L. G., WILLIAMS M. J.: « Cerebral atrophy
in young Cannabis smokers », *Lancet*, 4, 1219, 1971.
CANCRINI L.: « Esperienze di una ricerca sulle tossicomanie giovanili in Italia », Mon-
dadori, Milano, 1973.
CAZZULLO C. L.: « Droga: aspetti farmacotossicologici e medici ». Introduzione al primo
tema. Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti,
pag. 19.
CERLETTI A.: « Aspetti speciali della farmaco-tossicologia della droga ». Simposio: droga
e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 22.

- CESA-BIANCHI M.: « Aspetti psicologici del problema della droga nei giovani ». Lezioni sulla droga, Assessorato Igiene e Sanità del comune di Milano, 1972.
- CITTERIO C., DELLA ROVERE M., VACCHINI M.: « Ricerche catamnestiche e psico-igieniche sulle tossicomanie », *Lav. Neuropsych.*, 29, 621, 1961.
- CLARK L. D., HUGHES R., NAKASHIMA N. C.: « Behavioral effects of marijuana: experimental studies », *Arch. Gen. Psychiat.*, 23, 193, 1970.
- CONFORTO C.: « Rilievi in tema di psicoterapia di gruppo con tossicomani », *Riv. Sper. Freniatric.*, 95, 1236, 1971.
- CONNEL J.: « Drug addiction ». Adolescent Drug Taking, *Proc. Roy. Soc. Med.*, 58, 409, 1965.
- DI GIORGIO A., CALAFIORE A., DELL'UTRI R.: « Una nuova prospettiva del trattamento dei tossicomani: il rilassamento », *Rassegna profilassi crim. e psich.*, 7, 11, 1974.
- ERMENTINI A., GULLOTTA G.: « Tossicomania giovanile in: Psicologia, psicopatologia e delitto », Ed. Giuffrè, Milano, 1971.
- FATTORUSSO V.: « Il controllo internazionale delle droghe ». Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 115.
- FROSCHE W. A.: « Psycho-analytic evaluation of addiction and habituation », *J. Amer. Psychoanal. As.*, 18, 209, 1970.
- GIBERTI F.: « Aspetti psicodinamici della tossicomania ». Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 36.
- GILBERT J.: « Personality characteristics of narcotic addicts », *J. Consult. Psychol.*, 31, 536, 1967.
- HALIKAS J. A., GOODWIN D. W., GUZE S. B.: « Marijuana use and psychiatric illness », *Arch. Gen. Psychiat.*, 27, 162, 1972.
- KAPLAN H., MEYEROWITZ Y.: « Social and Psychological correlates of drug abuse », *Soc. Sci. Med.*, 4, 203, 1970.
- KAPLAN H. S.: « Psychosis associated with marijuana », *N.Y. State J. Med.*, 71, 433, 1971.
- KEELER M. H., EWING J. A., ROUSE B. A.: « Hallucinogenic effect of marijuana as currently used », *Americ. J. Psychiat.*, 128, 105, 1971.
- KOLANSKY H., MOORE W. T.: « Effects of marijuana on adolescents and young adults », *J.A.M.A.*, 216, 486, 1971.
- LOURIA D. B.: « Some determinants of the future drug scene ». Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 124.
- MADEDDU A., MALAGODI G.: « Les tossicomanies en Italie: quelques observations. Statistiques, cliniques et sociales », *Bull. des Stupéf. OMS*, 22, 1970.
- MANGONI A.: « Aspetti clinici differenziati della droga ». Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 27.
- MC CLOTHIN e coll.: « The use of hallucinogenic drugs among college students », *Am. J. Psychiat.*, 122, 572.
- MECHOULAM R.: « Marijuana: Chemistry, Pharmacology, Metabolism and chemical effects », Accademic Press, New York, 1973.
- MILLER M. G.: « The problem of drug abuse: alienation and the "alienist" », *Milit. Med.*, 134, 577, 1969.
- PARACCHI G., BALZANI A., FALLINI G., VIANI F.: « Strutturazione patologica del tossicomane adolescente », Atti del VI Congr. Naz. di N.P.I., Taormina, del 9-13 ottobre 1974.
- PERSICO I.: « Marijuana psychosis », *J.A.M.A.*, 212, 1527, 1970.
- PICHOT P., BUCHSENSCHUTZE, PERSE J.: « La personnalité du toxicomane », Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 44.
- POROT A.: « Le tossicomanie », Garzanti Ed., 1955, Trad. di Giulia Vecchi.

- PROIA M.: « Il Ministero della Sanità ed i problemi tecnici e sanitari della legislazione sugli stupefacenti », Simposio: droga e società, oggi e domani, Milano, 13-14 ottobre 1972, Atti, pag. 144.
- PURSH J. A.: « Drug abuse in the Armed Forces: an indicator of Snitability, fitness or motivation for duty », *Milit. Med.*, 137, 188, 1972.
- SCOPPA A.: « Le tossicomanie », Rassegna clinico - scientifica, 9, 297, 1971.
- SHEPPARD C., RICCA E., FRACCHIA J., ROSENBERG N., MERLIS S.: « Cross-validation of a heroin-addition scale from the MMPI », *J. Psychol.*, 81, 263, 1972.
- STANTON J.: « Drug use among adolescents », *Am. J. Psychiat.*, 122, 1282, 1966.
- TASCHNER L. K., WANDE K.: « Drogen abhängigkeit bei yungendlichen », *Med. Klin.*, 67, 515, 1972.
- TENNANT F. S., PREBLE M. R., GROESBECK C. J., BANKS N. I.: « Drug abuse among American Soldiers in West Germany », *Milit. Med.*, 137, 381, 1972.
- UNITED NATIONS SOCIAL DEFENCE RESEARCH INSTITUTE: « Centro Nazionale di previsione e difesa sociale ». Un programma di ricerca sulla droga. Rapporto del seminario di Frascati, 11-15 dicembre 1972, UNSDRI, Roma, 1973.
- UNITED STATES NATIONAL COMMISSION ON MARIJUANA AND DRUG ABUSE: « Compilation of Current Drug Dependence Treatement and Rehabilitation legislation in the 50 States and 5 Territories », The Commision, 1972.
- WATZLAWICK P., BEAVIN J. H., JACKSON D. D.: « Pragmatica della comunicazione umana », Astrolabio, Roma, 1971.
- WILSON C. W. M.: « Adolescent drug dependence », Simposium, Publications Division, Pergaman Press, 1966.
- WORLD HEALTH ORGANISATION: « First workshop on the W.H.O. International Reference Centre Network for information on psychotropie drugs », Zagabria, 21-25 giugno 1971, Rapporto, 1971.

FRATTURE INTERCONDILOIDEE DI GOMITO

NOTE SUL TRATTAMENTO CRUENTO

DI DUE CASI DI FRATTURA MULTIPLA CON COMMINUZIONE

Prof. E. Giuditta, I.d.

Dr. M. Mazzoni

Si indicano con tale denominazione quelle fratture la cui rima oltre a decorrere sulla regione sovracondiloidea si approfondisce sia direttamente che tramite una ramificazione fino a separare il massiccio condiloideo da quello trocleare. A seconda del decorso della rima si usa suddividere tali lesioni in fratture a T a Y a V (B. Calandriello).

Sono fratture abbastanza rare nel complesso della traumatologia del gomito e rappresentano secondo alcune statistiche il 7,5% di tutte le fratture del gomito. Per quanto riguarda l'età prediligono il periodo senile e pre-senile seguendo immediatamente come incidenza l'età intorno ai 20 anni in cui l'individuo per l'attività svolta, è più esposto ai traumi. Tale classificazione è oggi modificata dalla traumatologia della strada che espone quasi tutti gli individui agli stessi rischi senza tenere conto di sesso ed età.

MECCANISMO DI PRODUZIONE.

Trattasi solitamente di traumi di notevole entità agenti direttamente sul gomito. Prevalgono le cadute dall'alto con urto sul gomito flesso.

Il trauma ricevuto dall'olecrano che può eventualmente fratturarsi (come uno dei casi che presentiamo) si trasmette attraverso l'incisura sigmoidea che agisce da cuneo separando la troclea dal condilo: di qui la rima si estende alla regione sovracondiloidea interessandola trasversalmente con vario decorso.

I frammenti risultanti da questo tipo di fratture sono 3: il diafisario, il gruppo condilo-epicondilo, il gruppo troclea-epitroclea. Non sempre la rima intercondiloidea viene a cadere esattamente nel punto di separazione fra condilo e troclea: ciò si verifica con maggior facilità nei soggetti in accrescimento per la presenza dei nuclei separati di ossificazione. Sia per la violenza del trauma agente sia per la forza dei gruppi muscolari inseriti sul-

l'epicondilo e sull'epitroclea (rispettivamente estensori e flessori del polso e delle dita) vengono a determinarsi cospicui spostamenti dei frammenti (Calandriello B.).

CLINICA.

Queste fratture, fatta eccezione per quelle senza spostamento che pongono ben diverso problema terapeutico, si presentano con un quadro di lesione grave. *Dolore intenso*, che impedisce l'esplorazione funzionale, *tumefazione delle parti molli* e frequentemente ematomi in sede di fratture. *Deformazione*.

Alla palpazione si può percepire una mobilità abnorme tra condilo e troclea che premuti si accostano per poi allontanarsi al rilascio, ma sono segni clinici sconsigliabili a ricercarsi in quanto l'entità della lesione richiede l'esame xgrafico che da solo permette la diagnosi. Per inciso ricordiamo che più del 10% di tali fratture sono esposte (come nel nostro secondo caso) e ciò in rapporto con la violenza dei traumi.

RADIOGRAFIA.

La rima di frattura a T, a Y oppure a V se non ha prodotto scomposizione dei frammenti appare ben evidente in proiezione antero-posteriore, mentre può essere visibile parzialmente solo in laterale. Gli spostamenti cui possono andare incontro i frammenti di fratture intercondiloidee sono molteplici.

Il frammento diafisario ad estremo trasversale nelle forme a T, appunto nelle forme ad Y ed a V che si sposta di solito in posizione volare, determina danno alle parti molli anteriori fino a raggiungere l'esposizione (nel nostro primo caso si presenta spostato posteriormente). A loro volta i frammenti condiloideo e trocleare soggiacciono agli spostamenti più variabili derivati dall'applicazione della forza traumatica, dalla posizione del gomito al momento della caduta, dall'azione dei vari gruppi muscolari.

TRATTAMENTO.

Tralasciando i casi senza spostamento in cui si ricorre alla semplice e immediata immobilizzazione allorché si ha scomposizione dei frammenti il problema terapeutico si complica; si tratta infatti di raggiungere a consolidazione avvenuta una ricostruzione morfologica tale da consentire un ripristino funzionale dell'articolazione se non completo almeno proficuo.

Ormai si è quasi unanimemente d'accordo che la riduzione dei frammenti è meglio perseguibile con la riduzione cruenta e la sintesi, pur non potendosi trascurare che l'intervento attraverso un ulteriore danno delle parti

molli (via d'accesso, applicazione di mezzi di sintesi in prossimità di superfici articolari, il pericolo d'infezioni) può essere causa di un'ulteriore compromissione funzionale.

Gli Autori che non accettano il trattamento di osteosintesi adducono che questo provoca più frequentemente casi di rigidità causata dalla retrazione del tricipite discontinuato, dalla via di aggressione chirurgica, dalla spina irritativa del materiale osteosintetico, dalla formazione di calcificazioni para-articolari dovute allo scollamento periostale. Una ragione ancora per cui questo metodo è criticato è che l'eccessiva comminuzione dell'estremità dell'omero in molti casi fa sì che sia impossibile riunire numerosi frammenti in posizione anatomica senza interferire con la loro vascolarizzazione e perché risulta che molti frammenti non possono essere adeguatamente e rigidamente fissati dai mezzi di sintesi (piastre e viti).

In linea generale si può affermare che l'intervento cruento è reso necessario dalla grande instabilità di queste fratture che tendono a scomporsi per la contrazione dei gruppi muscolari che si inseriscono all'epicondilo e all'epitroclea. Inoltre la trazione transcheletrica non riesce a risolvere la rotazione dei frammenti epifisari nella loro diastasi la quale se supera il centimetro necessita di riduzione chirurgica.

Scopo primo dell'intervento è il massimo ripristino della funzione e quindi è anche importante l'affrontamento delle schegge nei casi di frattura comminuta. La neoformazione ossea necessaria infatti a colmare la diastasi non risolta con la trazione porterà ad uno sconvolgimento della morfologia delle superfici articolari epifisarie con grave danno della funzione.

L'intervento di osteosintesi ovvia questi inconvenienti, né comporta con maggior frequenza della cura incruenta, il pericolo di gravi calcificazioni o rigidità.

La rigidità quando si presenta non è esclusiva della terapia cruenta ed è dovuta:

- 1) al tipo anatomico della lesione;
- 2) alla grave frammentazione;
- 3) all'impegno articolare;
- 4) alla reazione dei lembi periostei e delle guaine miocapsulo-legamentose interrotte;
- 5) alle manovre di riduzione;
- 6) all'organizzazione dei coaguli e alla capacità del callo di colmare forti diastasi con grave alterazione della morfologia articolare.

Tra l'altro se si può dire che l'intervento esalta di per se stesso alcune di queste cause che rendono talvolta severa la prognosi *quoad functionem* (apertura di guaine, esposizione di alcuni tendini), ne rende però inattive altre consentendo una toilette perfetta del focolaio di frattura.

L'atto chirurgico inoltre evita i movimenti passivi, le violente manipolazioni, i pesi di trazione talvolta dannosi per il paziente.

* * *

Presentiamo ora due casi ricoverati e trattati all'O.M. di Bologna che per la gravità della lesione anatomica e per i risultati ottenuti con la terapia chirurgica ci sembrano di particolare rilievo:

Caso 1° - Adriano M.

Il 18 luglio 1971 riportava frattura esposta plurischeggiata endoarticolare con notevole deformazione del gomito dx. Paralisi del radiale ulnare e mediano. Frattura intercondiloidea a T e frattura del becco dell'olecrano.

Curato con trazione transcheletrica con filo di Kirschner al primo soccorso la manteneva fino al giorno 30 luglio 1971 in cui, trasferito a questo O.M., veniva sottoposto ad intervento chirurgico.

Come incisione si è preferita quella posteriore con distacco lembo del tricipite che permette maggiore luce sull'ampio focolo di frattura.

Una volta accuratamente isolato il nervo ulnare si riducono i numerosi frammenti che vengono mantenuti in esatta riduzione mediante sottili fili metallici passati attraverso fori praticati negli stessi con perforatori.

Abbiamo preferito questo metodo in quanto l'estesa comminuzione rendeva difficoltosa se non impossibile l'esatta riduzione dei frammenti con viti e piastre e nel medesimo tempo l'infissione di grossi corpi metallici faceva temere per la vitalità dei frammenti stessi a causa della cattiva vascolarizzazione che ne sarebbe derivata, sì che il paziente avrebbe avuto più danno che utilità dall'intervento operatorio.

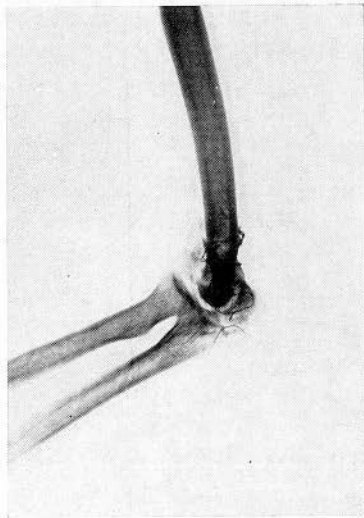
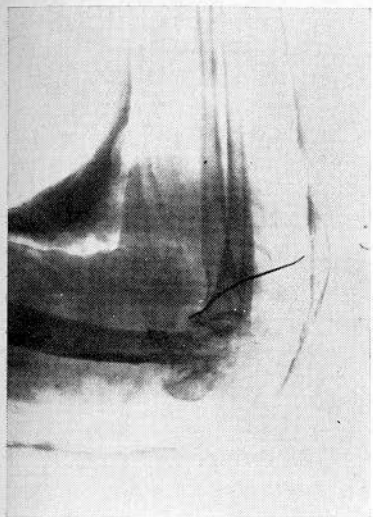
Si venivano infatti a sommare quelli che sono i principali fattori che agiscono negativamente sulla riparazione dell'osso, e cioè:

1) la particolare sede dell'ingiuria dove l'osso è povero di sangue per scarsa irrorazione da parte degli scarni tessuti circostanti, e la sua posizione intraarticolare che condiziona l'ischemia;

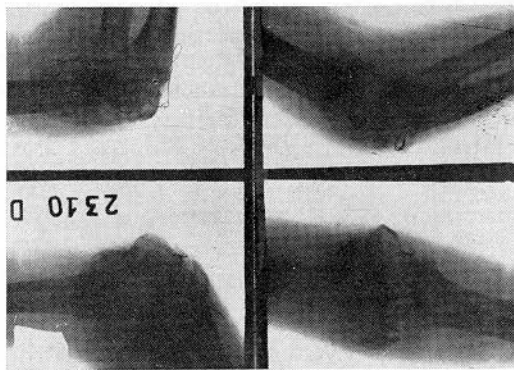
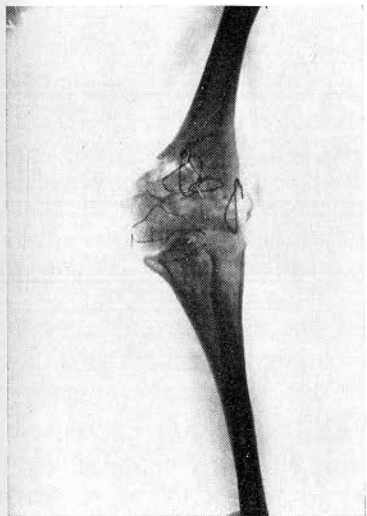
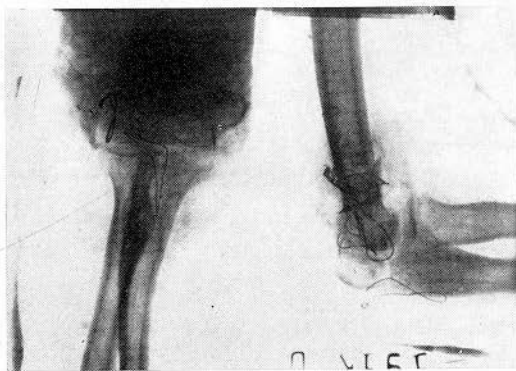
2) l'estensione dell'ingiuria che altera la circostante circolazione e conseguentemente le parti molli limitrofe.

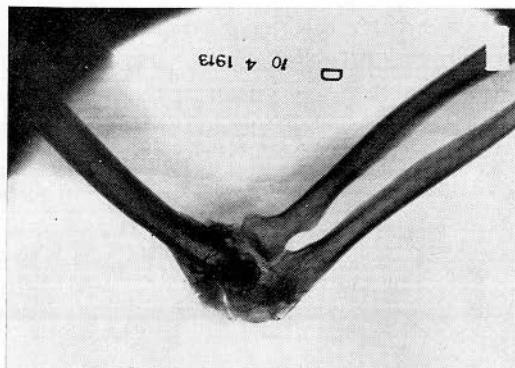
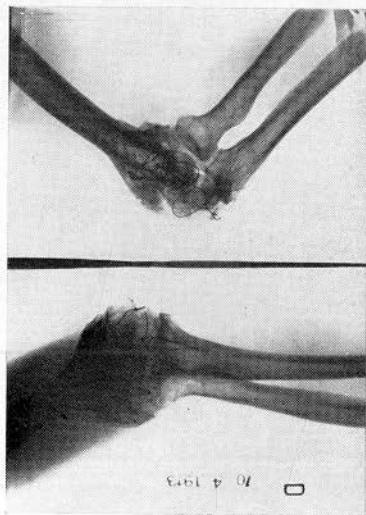
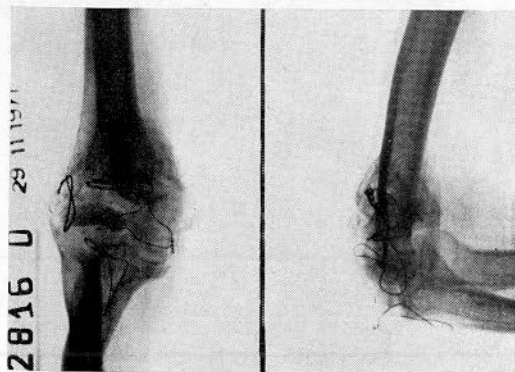
Qualora avessimo scartato questa alternativa dei lacci flessibili (fili metallici o catgut) avremmo dovuto immobilizzare il braccio in apparecchio gessato per lunghissimo tempo ed andare contro a quello che è il primo intendimento dell'intervento e cioè la mobilitazione precoce ed il ripristino della funzione.

Molti chirurghi affermano che questi fili metallici usati per legare i condili all'estremità inferiore dell'omero raramente danno fissaggio soddisfacente; preferiscono quindi i chiodi.



CASO N. 1.





Segue: CASO N. 1.

Caso 1° - Adriano M., a. 20.

Frattura intercondiloidea con comminuzione: la rima trasversale decorre circa 5 cm al di sopra dei condili omerali: si associa inoltre frattura del becco dell'olecrano e paralisi dell'ulnare e mediano. Sulla prima lastra è visibile la lesione con il filo di trazione di Kirschner applicato in sede di primo ricovero. Operato nel luglio 1971 è stato impiegato filo metallico sottile per la sintesi dei condili omerali e del becco dell'olecrano. E' visibile un buon contenimento dei frammenti e lo scarso traumatismo apportato agli stessi. Buona ricostruzione del profilo anatomico del gomito. Rivisto a distanza di 20 gg. risulta un'ottima tolleranza del mezzo di sintesi e la formazione di un iniziale callo osseo. Gli ulteriori controlli sono: a 40 giorni, 90 giorni, 2 anni.

Sempre cercando di rispettare il più possibile il periostio e la capsula articolare è stata fatta una accurata toilette dei piccolissimi frammenti ossei accioccché non venissero a costituire corpi estranei intrarticolari.

Riposto in sede il nervo ulnare che era stato precedentemente isolato si è proceduto a capsuloplastica. (La lesione del nervo, come nel nostro caso, può sopravvenire con una certa frequenza in questo tipo di frattura, essa deve essere trattata con estrema cautela, e solo dopo alcuni mesi dall'intervento si può affermare se c'è il ripristino o meno della funzione).

L'immobilizzazione post-operatoria l'abbiamo fissata in posizione intermedia con il gomito in scarico, che è un utile metodo per diminuire la tumefazione delle parti molli dopo l'intervento.

A distanza di 20 gg. le xografie di controllo hanno messo in evidenza un'ottima riduzione dei frammenti con iniziale formazione di callo osseo, senza fenomeni di osteo-necrosi o porosi. A distanza di 40 gg. dall'intervento è visibile un buon callo includente i vari frammenti ma che consente ancora una buona mobilizzazione dell'articolazione.

Controllato nuovamente a distanza di 4 mesi dall'intervento si evidenzia una funzionalità ridotta dell'articolazione rispetto al precedente controllo, e alle xografie un callo osseo esuberante che limita notevolmente l'escursione articolare pur assicurando una perfetta stabilità dei monconi ossei.

Caso 2° - Marco M.

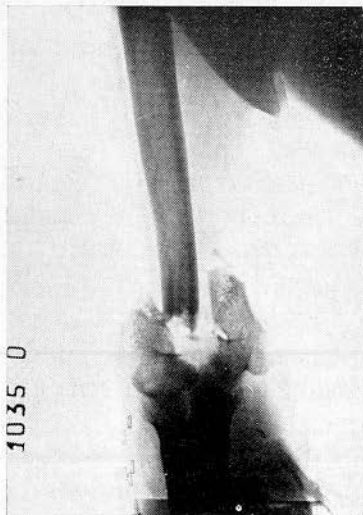
Il 10 maggio 1971 il paziente riportava una frattura intercondiloidea scomposta a T; veniva sottoposto il giorno 11 maggio 1971 ad intervento di osteosintesi con vite intercondiloidea e placca metallica.

Immobilizzato con gesso veniva controllato a distanza di 30-60 gg. Le xografie mettevano però in evidenza un abnorme ritardo della formazione del callo osseo di cui non compariva traccia pur essendo la frattura ben ridotta ed in asse.

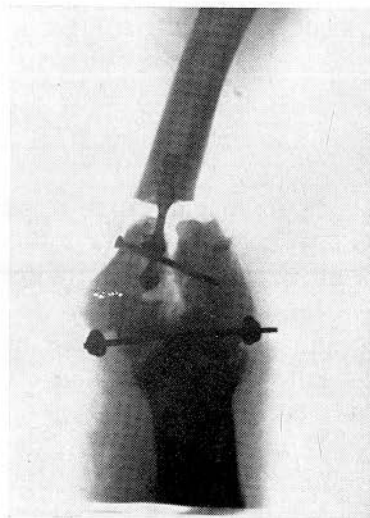
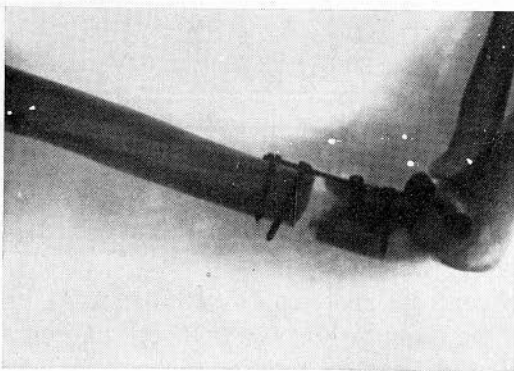
Il 20 novembre 1971, dopo altri controlli radiologici, per mancanza di evoluzione del quadro si decide per un secondo intervento in cui raggiungendo per via transtricipitale il focolaio di frattura trattato con osteosintesi, si colma di tessuto osseo eteroplastico lo spazio occupato dall'osso fibroso neoformato. L'articolazione viene nuovamente immobilizzata in gesso per un ulteriore periodo.

Il 6 aprile 1972, a distanza di più di 3 mesi per la presenza di una pseudo-artrosi, si decide di reintervenire e di asportare per via mediale le 4 viti di osteosintesi, la placca e la vite transcondiloidea; e di apporre a livello della frattura una stecca di osso autologo prelevato dal perone e di fissare il tutto con un unico filo metallico posto in sede attraverso fori praticati nei frammenti.

Una xgrafia eseguita 11 gg. dall'ultimo intervento mette finalmente in evidenza un inizio di callo osseo ed una fase più dinamica del processo di guarigione.

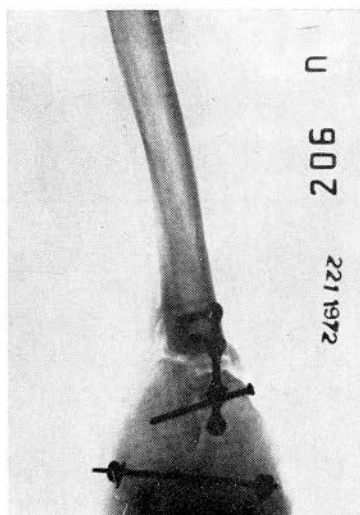
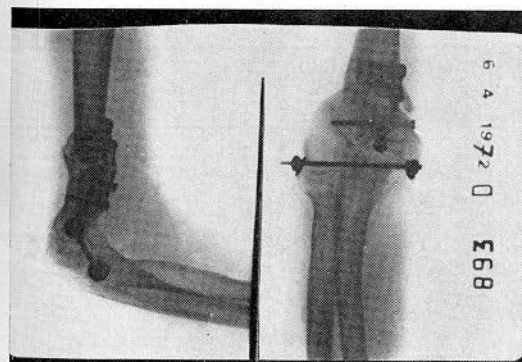
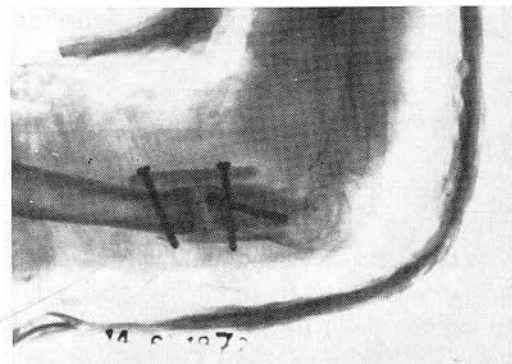
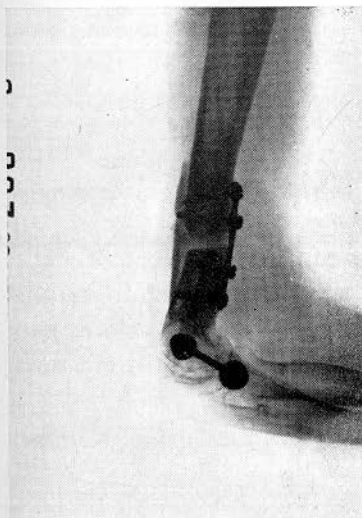
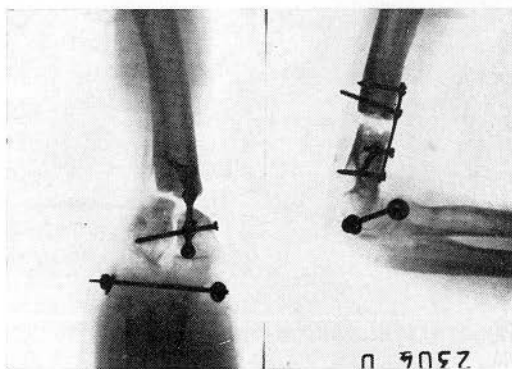
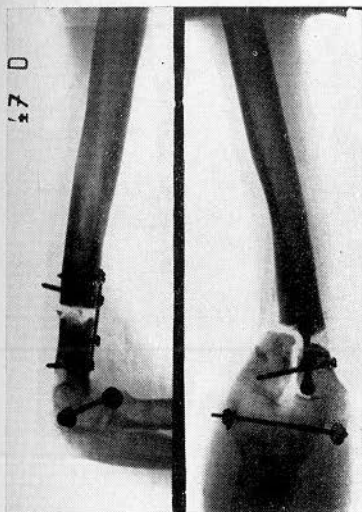


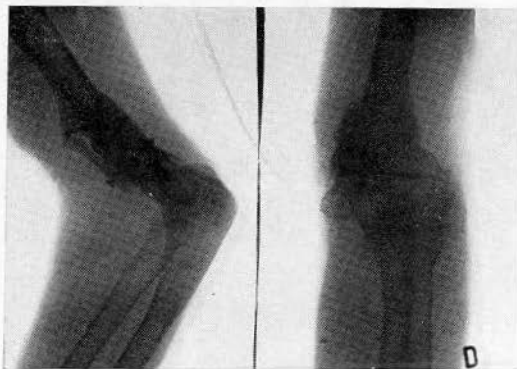
CASO N. 2.

*Caso 2° - Marco M.*

Frattura sovra - intercondiloidea: la rima verticale decorre tra i condili mentre quella trasversale si trova circa 7 - 8 cm al di sopra delle superfici articolari. Esiste notevole spostamento anteriore dei massicci epifisari. Operato nel maggio 1971 viene impiegata una placca a T per la frattura diafisaria, e due viti intercondiloidee per il massiccio epifisario. Controllato a distanza di 40 gg. e di 60 gg. si nota un abnorme ritardo della comparsa del callo osseo. Operato nuovamente nel novembre 1971 si colma con osso eteroplastico la pseudo - artrosi formatasi. Nell'aprile 1972 si asportano i primi mezzi di sintesi (placca e viti) e si sostituiscono con sottile filo metallico. Si appone inoltre un autotrapianto osseo. Gli ulteriori controlli sono a distanza di: 12 gg., 40 gg., 70 gg., 2 anni.

Segue: CASO N. 2.





RISULTATI A DISTANZA.

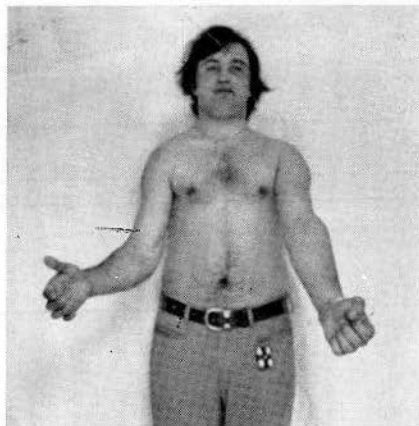
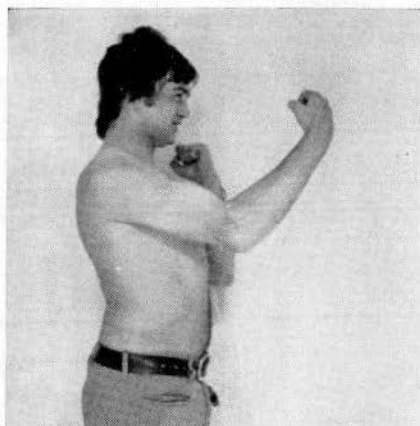
Abbiamo richiamato i pazienti a visita di controllo a distanza di 2 anni ed abbiamo constatato i seguenti risultati:

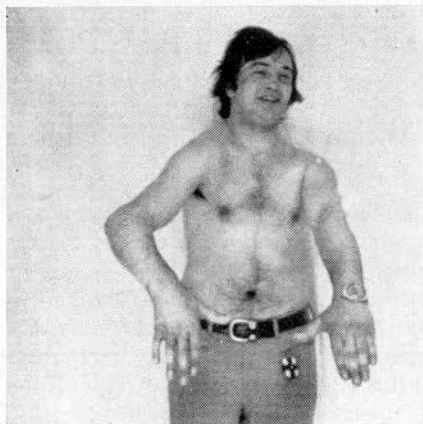
Adriano M.

Presenta una rigidità nell'articolazione del gomito fisso a 120° con possibilità di flessioestensione di 15° .

La prono-supinazione è conservata e completa.

A commento di questo possiamo dire che nonostante sia residua una limitazione della flessio-estensione il risultato funzionale è accettabile se non buono data la gravità della lesione iniziale (al paziente in altra sede era stata proposta l'amputazione del braccio).





Il filo metallico si è qui dimostrato perfettamente idoneo alla sintesi e la sua applicazione attraverso i fori praticati col perforatore ha favorito la formazione del callo e la fusione dei frammenti comminuti che è avvenuta senza alcun ritardo.

Marco M.

A distanza di 12 mesi presenta un callo osseo esuberante che anchilosa il gomito a 90° ma consente la prono-supinazione completa.

Anche in questo caso, data la gravità del tipo di lesione che solo occasionalmente non lascia postumi funzionali, possiamo considerare il risultato come discreto essendosi raggiunta a guarigione anatomico-clinica una funzione compatibile con una buona attività lavorativa.

CONSIDERAZIONI.

Da quanto presentato crediamo di poter trarre qualche utile conclusione.

Il secondo caso esposto giunto a consolidazione dopo vari mesi e svariati reinterventi ci ha riproposto l'attualità del mezzo terapeutico che vogliamo indicare quale alternativa alla osteosintesi con placca e viti.

Dall'esame del caso appare evidente che l'ampia placca applicata in prima seduta ha impedito la formazione di callo osseo sufficiente; pertanto anche se la placca assicurava un'ottima stabilità dei frammenti ne ostacolava la fusione anatomica. Un successivo trapianto osseo sulla diastasi dopo mesi di immobilizzazione non ha consentito una evoluzione del quadro, e solo quando, con la convinzione dataci dall'esperienza precedente, abbiamo asportato la placca ed alcune viti e le abbiamo sostituite con un sottile filo metallico, si è avuta nel volgere di poche settimane una favorevole progressione del quadro.

E' ovvio che da soli due casi non si può trarre una statistica; è però confortante poter presentare un buon risultato terapeutico per lesioni in cui gli autori sono concordi nel considerare la guarigione perfetta quasi sempre improbabile.

RIASSUNTO. — Le fratture intercondiloidee di gomito con comminuzione sono da considerarsi sempre una lesione grave soprattutto per quanto concerne il ripristino funzionale a guarigione clinica avvenuta.

Sono riportati due casi occorsi a soldati di leva ricoverati presso l'O.M. di Bologna i quali sono stati trattati con riduzione cruenta mantenuta da sottili fili metallici passati attraverso i frammenti ossei.

I buoni risultati ottenuti a distanza dimostrano valido il metodo proposto soprattutto di fronte ad estesa comminuzione delle fratture quando più solidi mezzi di sintesi si dimostrano mal tollerati e lesivi del trofismo osseo sul focolo di frattura.

RÉSUMÉ. — Les fractures intercondiloides des coudes avec comminution sont des lésions très graves surtout pour regagner la fonction après la guérison clinique.

Nous présentons deux cas de soldats admis dans l'hôpital militaire de Bologna que nous avons traité réduction cruenta maintenue en place avec des légers filets métalliques à travers les fragments d'os.

Les bons résultats obtenus à distance sont une claire démonstration de la validité de cet méthode surtout pour les fractures comminutées quand les méthodes de synthèse plus solides ne sont pas bien tolérées y lésive pour le trophisme sur la ligne de fracture.

SUMMARY. — The intercondyloid comminuted fractures of the elbow are to be considered serious injuries as far as functionality after clinical healing is concerned.

We reported two cases of soldiers admitted in the military hospital of Bologna treated by reduction maintained in situ by thin metallic threads passed through the bone fragments.

The good long term results demonstrate that the method used is valid especially in the presence of comminuted fractures when more solid methods of synthesis present scarce tolerance and damage the osseous trophism in the line of fracture.

BIBLIOGRAFIA

- ABECASIS L.: « Fracturas supra - intercondileas del codo ». *Bol. Soc. Arg. Ortop. Traum.*, 33, 387 - 396, 1968.
- BELTRAMI P.: « Fratture articolari di gomito ». *Soc. Tosco-Umbra di Chir.*, 57 - 64, 1968.
- CHATZIDAKIS C.: « Arthroplasty of the Elbow Joint Using A Vitalium Prosthesis ». *Intern. Surg.*, 53, 119 - 122, 1970.
- FONZONE CACCESI L.: « La terapia cruenta delle fratture sovra - intercondiloidee e multiple di gomito ». *La Clinica Ortopedica*, vol. XXI, 235 - 243, 1969.
- FONZONE CACCESI L.: « Terapia chirurgica delle fratture sovra - intercondiloidee comminute e multiple di gomito ». *Atti Sotimi*, 18, 60 - 61, 1968.
- JOSÉ M. DEL SEL, JOSÉ M. DE PAOLI, ABECASIS L.: « Fracturas supra - intercondileas del codo ». *Bol. Soc. Arg. Ortop. Traum.*, 34, 89 - 90, 1969.

LA REOGRAFIA CEREBRALE NEL QUADRO DELLA MEDICINA PREVENTIVA

Ten. Col. Med. Dr. Enrico Trojsi

1. - GENERALITA'

La reografia cerebrale è una metodica che permette la esplorazione del distretto vascolare cerebrale, offrendo spessissimo elementi preziosi ai fini della diagnostica delle cerebropatie in senso lato e di quelle vascolari in modo particolare, e meritando la priorità di esecuzione rispetto alle altre indagini tendenti agli stessi fini, per la sua innocuità, la possibilità di rilievi seriali, la efficacia nel campo della prevenzione di tali malattie.

E' un metodo, dunque, che deve ottenere maggiore diffusione di quanto in effetti non abbia, entrando nella routine giornaliera di qualsiasi laboratorio attrezzato di cardiologia e di neurologia, anche per la semplicità della tecnica di esecuzione e la facile interpretabilità dei dati che offre.

Si affianca degnamente alla stessa arteriografia cerebrale, cui spesso fornisce ben motivata indicazione, la quale però richiede, per contro, attrezzature specialissime e personale specializzato, mentre non è del tutto scevra da rischi.

Alla base della reografia cerebrale è il principio che un segmento di organo varia la sua impedenza o resistenza elettrica in rapporto alle modificazioni di volume dovute al maggiore o minore riempimento di sangue connesso al ritmo cardiaco.

In altri termini, il sangue, che tra tutti i tessuti ha la conducibilità elettrica maggiore, affluendo e defluendo da un organo ne modifica la impedenza.

In tal modo, disponendo di uno strumento, reografo o ponte di impedenza, e ponendo l'organo esplorato tra due elettrodi, è possibile registrare in un grafico le suddette variazioni di resistenza.

2. - METODICA

Per la esecuzione dell'esame, sono adoperati elettrodi costituiti da piastrelle rettangolari che vengono applicati, tenuti ben stretti da una fascia di gomma e previa interposizione di pasta elettroconduttrice, sui seguenti punti:

glabella, bozze frontali, regioni mastoidee, regioni occipitali, protuberanza occipitale esterna.

Si sistemano così otto elettrodi che, combinati variamente fra loro, determinano le seguenti sei derivazioni:

- a) *bifrontale*: elettrodi posti alle due bozze frontali;
- b) *bitemporale*: elettrodi posti alle due regioni mastoidee;
- c) *bioccipitale*: elettrodi posti ai due lati dell'occipite;
- d) *emisferica frontomastoidea destra e sinistra*: elettrodi posti alla glabella ed alle due regioni mastoidee;
- e) *emisferica fronto-occipitale destra e sinistra*: elettrodi posti alla glabella ed ai due lati dell'occipite;
- f) *glabella - protuberanziale*: elettrodi posti alla glabella ed alla protuberanza occipitale esterna.

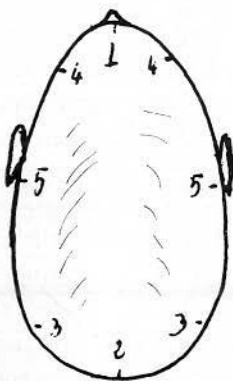


Fig. 1. - 4-4 D. bifrontale; 5-5 D. bitemporale;
3-3 D. bioccipitale; 1-5 D. fronto - mastoidea
dx. e sin.; 1-3 D. fronto - occipitale dx. e sin.;
1-2 D. glabella - protuberanziale.

3. - MORFOLOGIA CLINICA

A) NORMALE.

Dal punto di vista morfologico, l'onda reografica cerebrale è formata da tre elementi: una branca ascendente, descriventesi a 12-15 centesimi di secondo dall'inizio dell'onda Q dell'elettrocardiogramma, ascende in modo molto ripido terminando sul plateau.

Quest'ultimo è caratteristicamente conformato a sella per la presenza, poco dopo l'apice, di una piccola onda, detta predicrotica, con cui inizia la branca discendente.

L'aspetto a sella è evidente massimamente nella derivazione glabello-protuberanziale, meno nelle altre, minimamente nelle derivazioni fronto-mastoidee.

La branca discendente vede la presenza, in genere nel suo terzo superiore, di una piccola onda detta dicrota, dopo di che discende con grande lentezza, terminando alla base dell'onda successiva.

A volte dopo l'onda dicrota si possono notare altre piccole onde, cosiddette policrote o postdicrotiche, con ogni verosimiglianza in rapporto col riempimento venoso.

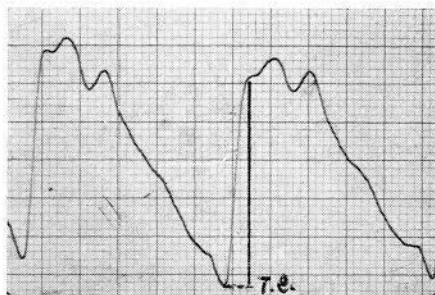


Fig. 2. - Derivazione glabello-protuberanziale di giovane sano. Sono bene evidenti le onde predicrota, dicrota e le piccole saglienze policrote. Plateau sellare. T.C. = tempo di cresta.

I parametri di studio, nell'esame di un reogramma cerebrale, sono fondamentalmente quattro:

— *ampiezza sfigmica*: per una taratura di $0,02 \text{ ohm} = 1 \text{ cm}$ essa oscilla tra 8 e 12 mm. Le sole due derivazioni, bioccipitale e glabello-protuberanziale, hanno, rispetto alle altre, una ampiezza minore, a volte della metà o addirittura di un terzo. Questo rapporto è fisiologico, mentre la sua inversione è, come vedremo, nettamente patologica;

— *celerità sfigmica*: abbassando una perpendicolare dall'apice dell'onda alla sua base, si delimita uno spazio o tempo che comincia dall'inizio dell'onda e termina al piede della perpendicolare.

E' questo il « tempo di cresta » che aumenta via via con l'età, essendo evidentemente in rapporto con la distensibilità, l'elasticità ed il tono delle pareti vasali. Molto semplicemente, una durata del tempo di cresta superiore al 25% del tempo totale dell'onda reografica, è da considerarsi sempre patologica. Detto per inciso, la celerità sfigmica è il parametro più importante per giudicare della normalità o meno di un tracciato;

— *dicrotismo*: è un fenomeno strettamente legato alla normalità anatomo-funzionale della parete vasale. Si attenua pertanto con l'età dei soggetti e scompare nella vasosclerosi;

— *comparazione fra tracciati simmetrici*: quarta caratteristica fondamentale del reogramma cerebrale, è la uguaglianza di ampiezza e di morfologia fra tracciati rilevati in punti simmetrici dei due emisferi a parità di taratura.

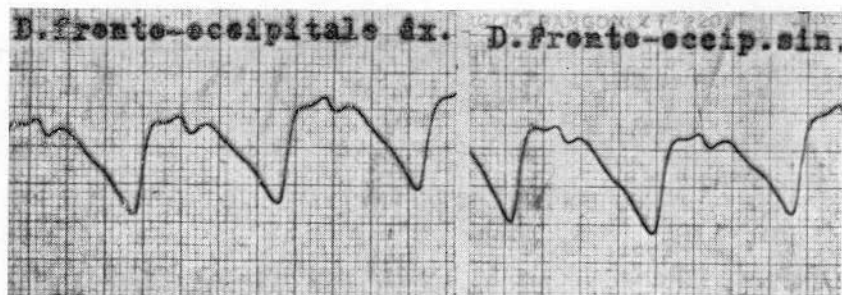


Fig. 3. - Derivazioni equatoriali fronte - occipitale dx. e sin.. Notasi la perfetta uguaglianza fra i due tracciati.

B) PATOLOGICA.

L'indagine è utile nella diagnosi delle cerebropatie diffuse e di quelle a focolaio.

Tra le prime, l'arteriosclerosi cerebrale, la encefalopatia ipertensiva, l'arterite luetica di Heubner, le meningo-encefaliti.

Tra le seconde, la emorragia, la trombosi, l'embolia, lo spasmo cerebrale, la trombosi della carotide interna, i traumi cranici, gli aneurismi artero-venosi del collo, gli aneurismi intracranici, la trombosi della cerebrale anteriore.

I segni generici del patimento cerebrovascolare diffuso sono in rapporto con la alterazione anatomica della parete vasale che, indurita e rigida, si distende poco o niente sotto l'azione dell'impulso sanguigno.

Tanto si traduce, nel tracciato, in una diminuzione della ampiezza sfigmica (*pulsus parvus*), della celerità sfigmica (*pulsus tardus*), di entrambe (*pulsus parvus atque tardus*) ed infine in alterazioni del dicrotismo.

In tal modo, il rallentamento della branca ascendente e la scomparsa o la marcata riduzione dell'onda dicrota, conferiscono all'onda reografica un aspetto triangolare. In casi più gravi la branca ascendente si deforma più tipicamente in una linea che, dopo una breve ripida ascesa iniziale, si arcua in modo tale da conferire al tracciato un aspetto curvilineo.

Il quadro suddescritto, delineato dunque da prolungamento del tempo di cresta, riduzione dell'ampiezza sfigmica e scomparsa del dicrotismo, caratterizza tipicamente il tracciato da aterosclerosi cerebrale.

Ma aspetti del tutto simili si hanno nelle altre cerebropatie vascolari diffuse, talché sarà l'esame dei segni collaterali del contesto clinico a permettere la diagnosi differenziale.

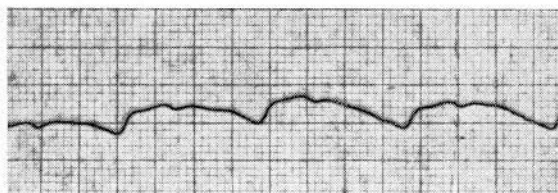


Fig. 4. - Tracciato patologico in un caso di vasosclerosi cerebrale diffusa.

Il rilievo pressorio, l'età, segni eventuali di sofferenza renale, la anamnesi, in uno col reperto reografico suddescritto, sono dati che orientano per la encefalopatia ipertensiva.

L'anamnesi e la positività degli esami sierodiagnostics specifici, depongono per la arterite luetica.

La coesistenza di altri segni neurologici di patia meningo-encefalica indirizzano al processo meningoencefalitico. Nella fattispecie, in quest'ultimo le alterazioni reografiche sono da riferire all'edema parenchimale che impedisce la normale escursione sistodiastolica dei vasi cerebrali.

Segno capitale di cerebropatia vascolare a focolaio è l'anisofigmia tra derivazioni simmetriche rilevate ai due emisferi, per iposfigmia dal lato dell'emisfero leso.

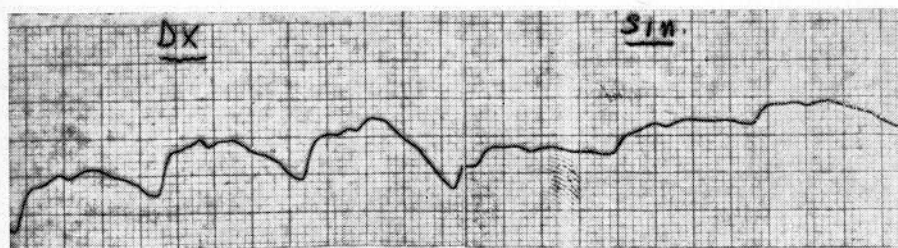


Fig. 5. - Derivazioni fronto-mastoidee dx. e sin.. Spiccata iposfigmia a sinistra.

La diagnosi di natura tra emorragia, trombosi ed embolia non si può desumere dall'esame del tracciato. Depone comunque per l'insulto vascolare embolico l'età giovanile del paziente, l'assenza, dal lato dell'emisfero sano, di segni di patimento vasale, la presenza eventuale nell'organismo di processi morbosi aventi valore potenziale di sorgenti emboligene.

La manifestazione funzionale di semplice spasmo cerebrale si può desumere dall'esame di più tracciati serialmente raccolti che dimostrino, in quelli successivi, la scomparsa delle anomalie reografiche prima rilevate, in uno con la regressione dei sintomi clinici.

Nella trombosi della carotide interna, affezione che è sempre bene sospettare in presenza di manifestazioni reografiche di patimento vascolare a focolaio, l'esame, oltre a permettere la diagnosi, consente pure di indagare sulle possibilità e sul tipo del circolo collaterale di compenso.

Se infatti si comprime la carotide dal lato dell'emisfero leso, al di sotto del seno carotideo, si può assistere a due ordini di fenomeni: la scomparsa dell'onda reografica o la sua permanenza. Nel primo caso la carotide è pervia; nel secondo è occlusa o stenotica e la irrorazione dell'emisfero leso avviene a spese della carotide controlaterale, attraverso il poligono di Willis, od a spese di altri vasi del circolo omolaterale. A questo punto, la compressione della carotide controlaterale è priva di ogni effetto sul tracciato se il circolo era assicurato da vasi omolaterali; determina invece una brusca anosia acuta cerebrale se le supplenze circolatorie dell'emisfero leso erano assicurate dalla carotide controlaterale.

Nei traumi cranici si osserva pure iposfigmia dal lato dell'emisfero leso conseguente, con ogni verosimiglianza, all'edema postraumatico od a raccolte ematiche ostacolanti l'escursione vascolare sistodiastolica.

La iposfigmia del lato leso, associata ad una ampiezza sfigmica maggiore nella derivazione bioccipitale rispetto a quella bifrontale, depone nettamente per una trombosi dell'arteria cerebrale anteriore.

In assenza di ogni manifestazione clinica obiettiva, il reperto di alterazioni reografiche in un solo emisfero deve indurre a sospettare la presenza di alterazioni vasali potenzialmente capaci di scatenare, a più o meno breve distanza di tempo, un accidente vascolare acuto.

Alterazioni poco significative si hanno infine nelle altre malattie vascolari localizzate del cervello.

4. - CONCLUSIONI

Le affezioni vascolari cerebrali figurano tra le cause principali di morte e di invalidità in tutti i paesi.

In Italia si calcola che 70-80.000 persone ogni anno muoiono per disturbi del circolo cerebrale. Non si conoscono ufficialmente i dati relativi ai

casi di invalidità consecutiva ad insulti apoplettici non fatali, ma è intuibile il grandissimo numero di essi.

Di fronte ad un problema di così elevata importanza nosologica, la reografia cerebrale si inserisce con tutta la sua efficacia di indagine preventiva. Essa infatti consente una possibilità di individualizzazione e localizzazione precoce del disturbo vascolo-cerebrale, mediante un'indagine di laboratorio semplice e di facile esecuzione.

Il suo inserimento fra le indagini routinarie di massa effettuate nella popolazione anziana in crescente aumento rappresenta un obiettivo di grande importanza nel quadro della medicina preventiva e sociale.

RIASSUNTO. — L'autore, dopo aver sottolineato l'importanza della reografia cerebrale come un mezzo di ricerca semplice ed efficace nella diagnostica delle vasculopatie cerebrali, espone brevemente il principio fisico cui l'esame si informa, la tecnica di esecuzione ed i principali parametri di studio atti a consentire una rapida e corretta interpretazione del grafico. Descrive poi i quadri più comuni di cerebropatie vascolari diffuse e localizzate suscettibili di essere diagnosticati in base alla lettura del tracciato.

Conclude infine auspicando l'inserimento dell'esame fra le routinarie indagini di massa nella popolazione anziana, sottolineandone la grande importanza nel quadro della medicina preventiva.

RÉSUMÉ. — L'auteur, après avoir souligné l'importance de la rhéographie cérébrale comme un moyen de recherches simples et efficaces dans la diagnose des vasculopathies cérébrales, décrit brièvement le principe physique auquel l'examen s'inspire, la technique d'exécution et les principaux paramètres d'étude qui consentent une rapide et correcte interpretation du tracé graphique.

Il décrit en peu de mots les aspects les plus communs de cérébropathies vasculaires diffuses et localisées susceptibles d'être diagnostiquées de après la lecture du tracé.

L'auteur conclut son oeuvre en souhaitant l'inclusion de cet examen dans les communes recherches de masse effectuées sur les patients âgés, et il souligne sa grande importance dans le domaine de la médecine préventive.

SUMMARY. — The author, after emphasizing the importance of cerebral reography as a means for simple and effective research for the diagnosis of cerebral vasculopathies, explains briefly the physical principles to which the test applies, the technical way in which it is carried out and the basic aspects for the research which allow a quick and correct interpretation of the graph.

Dr. Trojsi gives, then, a brief description of the most common cases of vascular cerebropathies, both diffused and localized, that can be diagnosed from the graph.

Concludes by expressing his hope that this test be included as a matter of routine in the mass researches concerning older patients in consideration of the great importance that it has acquired in the field of preventive medicine.

BIBLIOGRAFIA

- GARBINI e PICCHIO: « Possibilità e limiti della esplorazione reografica periferica e viscerale ». *Boll. Soc. T.U.P.E. Med. Int.*, 6, 271, 1956
- GARBINI, POSTELLI e MONTALI: « Rilievi sfigmici reografici cerebrali ». *Riv. Med.*, Bologna, 3, 435, 1957.
- GUAGLIANO G. E., BIANCHI V.: « Semeiotica strumentale del sistema vascolare periferico ». Ediz. IBI, 1972.
- MAGRI G. E., FASANO V. A.: « Vasculopatie cerebrali ». Ediz. Minerva Medica.
- PIOVELLA e BONESSA: « Diagnosi e terapia delle malattie vascolari ». Ediz. Ferro, Milano, 1971.
- Editoriale da Rassegna Medica*: « L'indagine reografica ». Fascicolo n. 5, XL, 1963.

IDENTIFICAZIONE DEL SACCAROSIO NEI VINI PER VIA ENZIMATICA

A. Alessandro

G. Mazzi

C. Baldaccini

Le vigenti disposizioni legislative vietano l'aggiunta di saccarosio sia durante la vinificazione che nei vini comuni.

La sua ricerca si può effettuare mediante il noto reattivo di Fehling, determinando gli zuccheri riduttori prima e dopo l'inversione, metodo che però può considerarsi valido soltanto quando il contenuto degli zuccheri idrolizzabili è superiore a g 2/litro.

Sorge perciò la necessità di poter avere a disposizione metodi molto sensibili, considerando soprattutto il fatto che il saccarosio viene facilmente idrolizzato per azione del pH acido e della invertasi sempre presente nei fermentati alcoolici.

I vari metodi di riconoscimento attualmente più seguiti, sia direttamente sul vino come pure nelle ricerche cromatografiche su strato sottile, si basano sulle reazioni cromatiche che si possono avere, dopo avere eliminato gli altri zuccheri, con l'ossimetilfurfurolo proveniente dalla disidratazione del saccarosio con acidi non ossidanti.

L'ossimetilfurfurolo, infatti, dà prodotti di condensazione di diversa colorazione, con fenoli, amine aromatiche, ecc.; generalmente vengono impiegati anilina (1), ftalato di anilina (2), difenilamina (3, 4), acido tiobarbiturico (5), α -naftolo (6).

E' evidente che queste reazioni cromatiche non sono specifiche per gli zuccheri ma si ottengono con tutte le aldeidi furaniche.

Per la identificazione di piccole quantità di saccarosio, anziché basarci su reazioni chimiche, abbiamo sfruttato i sistemi enzimatici che vengono utilizzati, sotto varie forme, per la valutazione del glucosio nel sangue e nell'urina.

La glucosio-ossidasi (GOD), come è noto, in presenza di ossigeno atmosferico, ossida il glucosio con formazione di acido gluconico e perossido di idrogeno. Se è presente anche la perossidasi (POD), il perossido di idrogeno formatosi va ad ossidare un adatto leuco-colorante trasformandolo in un composto colorato.

Poiché le reazioni enzimatiche presentano il grande vantaggio di accoppiare la specificità alla sensibilità, le abbiamo impiegate con successo nelle nostre prove sperimentali, sia direttamente sul vino come pure nella cromatografia su strato sottile, per riconoscere il glucosio che si libera dall'inversione del saccarosio.

Se nel vino è presente oltre a saccarosio anche glucosio, l'interferenza di quest'ultimo può essere eliminata riducendolo preventivamente con sodio boroidruro (NaBH_4).

PARTE SPERIMENTALE

METODO ENZIMATICO.

Reattivi:

- soluzione tampone/enzimi (0,1 M tampone fosfato, pH = 7; 40 μg POD/ml; 250 μg GOD/ml) (*);
- soluzione di o - dianisidina. HCL (6,6 mg per ml) (*);
- sodio idrato 6 M;
- sodio boroidruro (NaBH_4);
- acido cloridrico 6 M.

A 10 ml di vino, portati a leggera alcalinità con NaOH 6 M, si aggiungono 200 mg di NaBH_4 e si lascia a riposo, agitando di tanto in tanto, per circa 90'. Indi si aggiunge, goccia a goccia HCL 6 M, per distruggere l'eccesso di NaBH_4 , fino a totale scomparsa di effervescenza.

La soluzione così ottenuta, dopo averla neutralizzata e decolorata con carbone attivato, viene suddivisa in due parti; ad una, per invertire il saccarosio eventualmente presente, si aggiungono 0,5 ml di HCL ($\alpha = 1,1$), si scalda per 15' a b.m. a 65 - 70°C ed infine si neutralizza con NaOH 6 M.

Si prelevano ora 0,2 ml di entrambe le soluzioni, si trasferiscono separatamente in due tubicini di vetro e si aggiungono 0,1 ml della soluzione di o - dianisidina e 5 ml della soluzione tampone - enzimi. Si agita, si attende 5' e si procede al confronto delle colorazioni.

In assenza di saccarosio si avrà in tutti e due i saggi una lievissima colorazione giallo-bruno; se invece è presente del saccarosio, nella soluzione che è stata riscaldata in ambiente acido, si avrà una colorazione bruna, dovuta all'azione degli enzimi sul glucosio liberatosi dalla idrolisi del saccarosio stesso, che vira al rosso-viola per aggiunta di 1 ml di HCL conc.

L'aggiunta di NaBH_4 non è necessaria quando nel vino in esame non vi sia glucosio; per accertarsi rapidamente della presenza o meno di quest'ultimo basta immergere nel vino una delle strisce reattive di plastica comunemente

(*) I reattivi sono stati forniti dalla Boehringer Biochemia, Milano.

usate nelle analisi cliniche per la valutazione del glucosio nel sangue e nelle urine ed osservare l'eventuale variazione cromatica.

Nelle nostre esperienze abbiamo impiegato striscie reattive Diastix (*) e Labstix (*).

In assenza di glucosio si prelevano 10 ml di vino, si decolorano con carbone attivato e si prosegue come precedentemente descritto.

La sensibilità della reazione è di 20 mg di saccarosio per 100 ml di vino.

CROMATOGRAFIA SU STRATO SOTTILE.

Sono state impiegate piastre di cm 20 × 20 stratificate con gel di silice G. Merck dello spessore di 200 μ .

Dopo averle asciugate all'aria, sono state attivate in stufa per 1 ora a 110°C.

Miscela di sviluppo: n - butanolo; acetone; benzene; acqua; etanolo (30; 10; 5; 3; 2).

Reattivo di rivelazione:

1) soluzione tampone - enzimi (0,1 M tampone fosfato pH 7; 40 μ g POD/ml; 250 μ g GOD/ml);

2) soluzione di o - dianisidina. HCL (6,6 mg/ml).

Prima dell'impiego le due soluzioni vengono miscelate nel rapporto 10:0,2 ml.

Sviluppo del cromatogramma: si decolorano con carbone attivato 10 ml di vino e si depone sulla piastra, mediante capillare, una serie di macchie a diversa concentrazione (da 3 a 10 μ l), con accanto un test di riferimento di soluzioni acquose di glucosio e saccarosio. Indi si pone la piastra nella camera di sviluppo e quando l'eluente ha fatto una corsa di 15 cm (90' circa) si toglie la piastra stessa e si fa asciugare all'aria. Si spruzza poi, acido cloridrico al 2%, si mette in stufa a 70°C per 15 minuti per ottenere l'inversione del saccarosio, si fa raffreddare all'aria ed infine si espone ai vapori di ammoniaca in vasca di vetro, per neutralizzare l'ambiente acido. Si scaccia l'eccesso di ammoniaca, rimettendo la piastra in stufa a 70°C, e si spruzza il reattivo enzimatico di rivelazione.

Se nel vino in esame è presente glucosio, si avranno, dopo qualche minuto, delle macchie rosso-bruno con Rf 0,43.

In presenza di saccarosio avremo delle macchie colorate, dovute al glucosio che si è liberato dall'idrolisi del saccarosio, con Rf 0,33.

Mediante il rilevamento enzimatico non si hanno interferenze di nessun tipo e la sensibilità è di 20 mg di saccarosio per 100 ml di vino.

(*) I reattivi sono stati forniti dalla Miles Italiana, Milano.

Quando nel vino vi sono presenti notevoli quantità di glucosio, oltre il 2%, la separazione cromatografica del saccarosio si presenta più difficoltosa (vedi *fig. 1*).

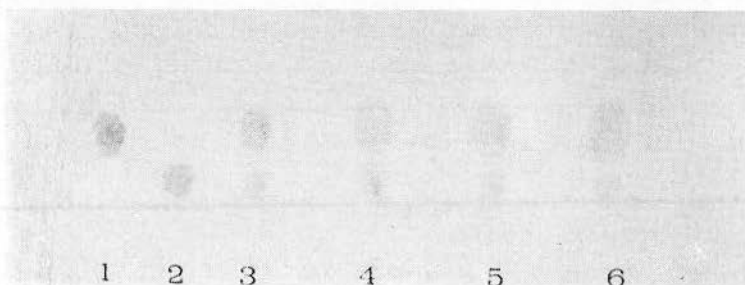


Fig. 1. - Cromatogramma di campioni contenenti saccarosio e quantità scalari di glucosio. 1 = test glucosio (0,04 g%); 2 = test saccarosio (0,04 g%); 3-4-5-6 = saccarosio (0,04 g%) e glucosio (0,1; 0,5; 1; 2 g%).

Allo scopo di eliminare l'interferenza del glucosio, finita la corsa dell'eluente, si spruzza la piastra con soluzione acquosa al 3% di sodioboroidruro, leggermente alcalina, e si lascia asciugare all'aria.

Indi si espone la piastra stessa a vapori di acido cloridrico conc. in vasca di vetro per 15 minuti e la si mette in stufa a 70°C per altri 15 minuti onde ottenere l'idrolisi del saccarosio.

A questo punto, si prosegue la ricerca come precedentemente descritto. In quest'ultimo caso, una volta spruzzato il rivelatore enzimatico, avremo soltanto la comparsa delle macchie relative al saccarosio ben distanziate da eventuali residue tracce di glucosio (vedi *fig. 2*).

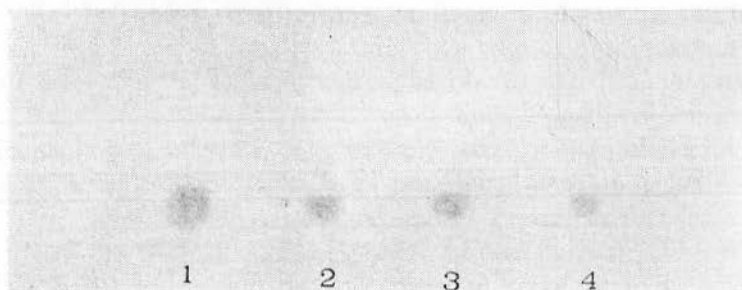


Fig. 2. - Cromatogramma di campioni contenenti saccarosio (0,04 g%) e quantità scalari di glucosio (2 = 0,5 g%; 3 = 1 g%; 4 = 2 g%) dopo riduzione con NaBH_4 .

VALIDITÀ DELLA RICERCA.

La maggior difficoltà nell'individuare l'eventuale presenza di saccarosio nei vini è dovuta al rapido processo di inversione causato da fattori di natura chimica e biologica.

Il fenomeno, del resto già noto, si può constatare rapidamente e semplicemente mediante le strisce reattive tipo Diastix e Labstix delle quali già abbiamo avuto modo di parlare.

Abbiamo preparato dei campioni di vino secco contenenti dall'1 al 5% di saccarosio, ed ogni 24 ore abbiamo immerso le strisce reattive per controllare l'avvenuta idrolisi in base al glucosio liberato che causa la variazione cromatica del substrato delle strisce medesime.

Nelle nostre esperienze si è potuto confermare come l'inversione del saccarosio si instaura rapidamente entro 24 ore circa e la presenza del glucosio continua ad aumentare costantemente nei primi 10-15 giorni per poi ridiscendere fino a che vi è fermentazione alcolica.

Stando così le cose, è evidente che le analisi effettuate in sede di revisione non hanno alcun significato.

Sorge dunque la necessità di bloccare l'inversione del saccarosio all'atto del prelevamento aggiungendo un disattivante dell'invertasi. Il problema resta perciò ancora aperto ed è appunto in questo senso che abbiamo indirizzato altre ricerche in corso di svolgimento.

RIASSUNTO. — Si descrive un metodo enzimatico di riconoscimento del saccarosio nel vino, basato sull'inversione e successivo impiego di gluco-ossidasi e perossidasi per evidenziare il glucosio liberato.

L'interferenza del glucosio, eventualmente presente, può essere eliminata mediante riduzione con sodio boridruro.

Viene esaminata, inoltre, la validità della ricerca in funzione della rapidità di inversione del saccarosio.

RÉSUMÉ. — On décrit une méthode enzymatique de reconnaissance du saccharose dans les vins, fondée sur l'inversion et successif emploi de la glucose-oxydase et de la peroxydase pour mettre en évidence le glucose délivré.

L'interférence du glucose, éventuellement présent, peut être éliminée moyennant réduction par sodium tétrahydroborate.

On examine, en outre, la validité de la recherche en fonction de la rapidité d'inversion du saccharose.

SUMMARY. — An enzymatic experimental method to identify sucrose in wines is described, founded on the inversion and the following use of glucosidase and peroxidase to show glucose, which is liberated.

The glucose interference, if that is present, can be eliminated by reduction with Sodium Borohydride.

The research validity in function of the rapidity of sucrose inversion is also tested.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ZENTNER H.: *Chem. Ind.*, 52, 1836, 1968.
- 2) KRZECZKOWSKA I., BURZYNSKI S., CZERNIAK Z.: *Chemia Analit.*, 13, 1221, 1968.
- 3) VOIGT J., NOSKE R.: *Nahrung*, 12, 203, 1968.
- 4) GAROGLIO P. G., STELLA C.: *Metodi Ufficiali di Analisi per Mosti e Vini*, 2, 51, 1965.
- 5) STELLA C., NICCOLAI L.: *Riv. Vitic. Enolog.*, 19, 104, 1966.
- 6) VALENTINIS G.: *Boll. Lab. Chim. Prov.*, 9, 168, 1958.
- 7) AMATI A., FORMAGLINI A., LOSI G.: *Riv. Vitic. Enolog.*, 19, 227, 1966.
- 8) ZAMPA O., CHINDEMI A.: *Boll. Lab. Chim. Prov.*, 19, 779, 1968.

DIVERTICOLI DELLA GRANDE TUBEROSITÀ GASTRICA

CONTRIBUTO CASISTICO

Ten. Col. Med. S. Licciardello

Magg. Med. M. Losi

PREMESSA.

Con una certa frequenza si rilevano formazioni diverticolari a carico del tubo digerente, la localizzazione di tali formazioni in alcuni suoi tratti è tuttavia reperto piuttosto inconsueto.

Per lo stomaco L. Turano (26) afferma che « i diverticoli dello stomaco sono molto rari: infatti, essi rappresentano appena l'1% di tutti i diverticoli del tubo digerente ». Ad analoga conclusione giungono R. W. Eells e W. A. Simril (10).

A. B. Rivers e coll. (22) hanno riscontrato tale anomalia 10 volte su 11.234 interventi chirurgici sullo stomaco.

E. O. Palmer (19) (1951), su 380.999 esami radiologici, ha riscontrato i diverticoli gastrici nello 0,043%, G. F. Pistocchi (21) (1966) su 5.000 esami radiologici una percentuale di 0,103%.

P. Ghezza e coll. (11) (1969) affermano che « si può stabilire, con buona approssimazione, che il diverticolo gastrico presenta una frequenza dello 0,1% ».

La prima descrizione di tale affezione si fa risalire al Moebius nel 1661, mentre G. Akerlund (1) (1923) ne ha illustrato per primo gli aspetti radiologici ed i principali criteri diagnostico-differenziali.

Scopo del presente lavoro è quello di riaprire un discorso sull'incidenza e di dare qualche indicazione sulla tecnica radiologica più idonea a dimostrare queste formazioni.

Si sono tentate diverse classificazioni: diverticoli congeniti e acquisiti; diverticoli veri o completi, falsi o incompleti; diverticoli da pulsione e diverticoli da trazione. Nessuna di queste classificazioni è però completamente soddisfacente in pratica.

L'etiopatogenesi è molto discussa e non è nostro intendimento entrare nel complesso problema dell'origine di tali formazioni anche perché, non

avendo avuto la possibilità di eseguire alcun riscontro anatomico, non abbiamo elementi a sostegno di una tesi piuttosto che di un'altra.

I diverticoli gastrici presentano la stessa incidenza nei due sessi.

L'età più frequentemente interessata è quella fra i trenta ed i settanta anni; in letteratura sono riportati casi interessanti anche in neonati (Tonelli, Cile ed altri).

I vari Autori concordano nel riferire di gran lunga più frequentemente la localizzazione iuxtacardiale. Seguono la regione antrale e la prepilorica. Eccezionalmente si rilevano lungo la grande curvatura.

Non esiste una sintomatologia tipica dei diverticoli gastrici. Spesso sono asintomatici; altre volte la loro sintomatologia è varia e sfumata. Molto spesso i disturbi presentati dal paziente sono da riferire ad alterazioni infiammatorie od ulcerative concomitanti dello stomaco o del bulbo duodenale.

Il diverticolo gastrico può andare incontro a processi infiammatori, ulcerativi, emorragici, perforativi e neoplastici.

L'esame radiologico diretto può, da solo, fornire elementi idonei a far sospettare tali formazioni.

F. Molteni e coll. (17) riferiscono di un caso diagnosticato al solo esame diretto.

Dopo assunzione di m.d.c. per os l'aspetto del diverticolo è di un plus, di volume variabile da un cece ad un uovo di gallina, di forma rotondeggiante od ovalare, a maggior asse verticale, a profili netti e regolari (se non è interessato da processi infiammatori), comunicante con lo stomaco mediante colletto, in genere corto ed a larga base di impianto, raramente lungo. In condizioni ottimali le pliche mucose gastriche si seguono attraverso il colletto, nel diverticolo.

Il riempimento del diverticolo può avvenire precocemente, ma il più frequentemente è tardivo e spesso si ottiene dopo aver fatto assumere al paziente la posizione prona o supina.

La forma ed il volume del diverticolo vanno incontro a modificazioni in relazione alla stazione del paziente, al grado di riempimento, al tono, alla peristalsi.

Nella stazione eretta il contenuto del diverticolo assume il caratteristico aspetto a tre strati, il superiore costituito da gas, il medio da bario misto a secrezione, l'inferiore da bario.

Nella posizione prona il bario contrasta parzialmente la formazione diverticolare e si dispone « a goccia sospesa » nella iperdiafania del diverticolo (vedi figura 8).

I casi riferiti sono prevalentemente di sesso maschile, di età compresa fra i 20 ed i 48 anni, con turbe dispeptiche digestive aspecifiche, frequentemente transitorie, fra 6.752 osservazioni in un biennio, di cui 250 di sesso femminile.

TABELLA RIASSUNTIVA

Sintomatologia		Rx. precedenti	Reperto radiologico
1) F. G. a. 20 ♂ n. 1466 1970	Pirosi, gastralgia da diversi anni.	NO.	d.g. come noce, colletto corto, ipotonia gastrica. Fig. 1.
2) B. F. a. 35 ♂ n. 7766 1970	Dolori da fame, pirosi da diversi anni.	SI.	d.g. come uovo di piccione, colletto corto, limiti netti, duodenite. Fig. 2.
3) M. P. a. 45 ♀ n. 428 1971	Appendicite cronica.	NO.	d.g. come nocella, colletto corto. Non alterazioni gastro-duodenali. Fig. 3.
4) M. F. a. 48 ♂ n. 464 1971	Dispepsia cronica da anni.	SI. Non diverticolo. Gastrite.	d.g. come nocella, colletto corto, limiti netti, gastroduodenite. Fig. 4.
5) C. M. a. 20 ♂ n. 5784 1972	Dolori da fame da alcuni mesi.	NO.	d.g. piccolo, colletto lungo, limiti netti. Duodenite. Fig. 5.
6) P. A. a. 23 ♂ n. 6453 1972	Sintomatologia ulcerativa da un anno.	NO.	d.g. come noce, limiti netti, colletto corto, gastrite. Fig. 6.
7) L. E. a. 20 ♂ n. 14911 1973	Dispepsia da alcuni mesi.	NO.	d.g. come noce, limiti netti, colletto corto, gastrite. Fig. 7.
8) S. M. a. 21 ♂ n. 1653 1973	Dispepsia da qualche settimana.	NO.	d.g. come noce, limiti netti, colletto corto, gastrite. Fig. 8.
9) B. C. a. 47 ♂ 1973	Dispepsia da alcuni mesi.	NO.	d.g. come noce, limiti netti, colletto corto, duodenite. Fig. 9.
10) B. M. a. 23 ♂ n. 2128 1974	Pirosi da qualche settimana.	NO.	d.g. grande come nocella, colletto corto, gastrite. Fig. 10.
11) F. G. a. 24 ♂ n. 5418 1974	Sindrome dispeptica.	NO.	d.g. come nocella, colletto corto. Note di gastrite. Fig. 11.

Fig. 1. - Diverticolo gastrico come noce, colletto corto, ipotonia gastrica.

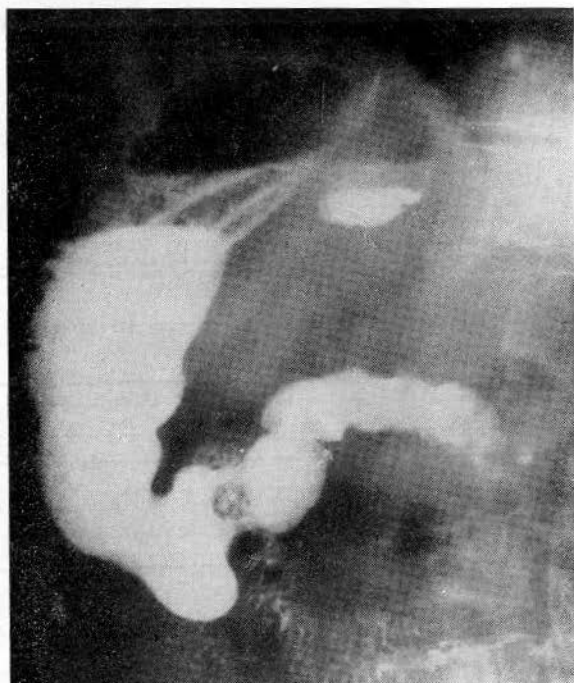


Fig. 2. - Diverticolo gastrico come uovo di piccione, colletto corto, limiti netti, duodenite.

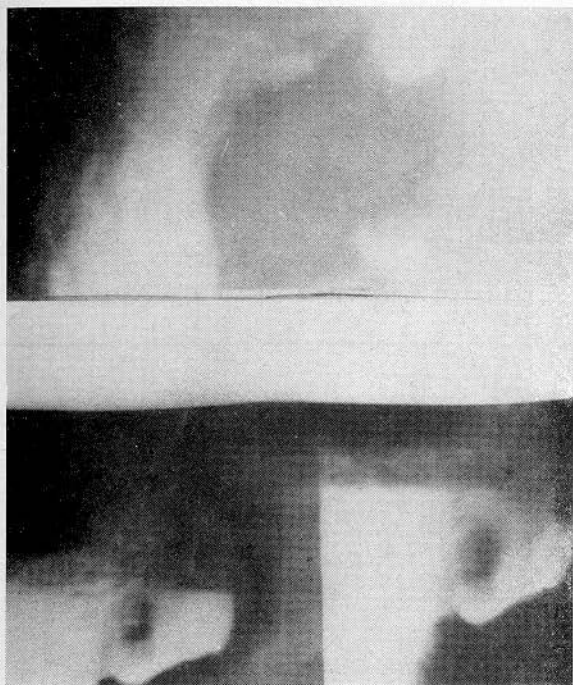


Fig. 3. - Diverticolo gastrico come nocella, colletto corto. Non alterazioni gastroduodenali.

Fig. 4. - Diverticolo gastrico come nocella, colletto corto, limiti netti, gastroduodenite.



Fig. 5. - Diverticolo gastrico piccolo, colletto lungo, limiti netti. Duodenite.

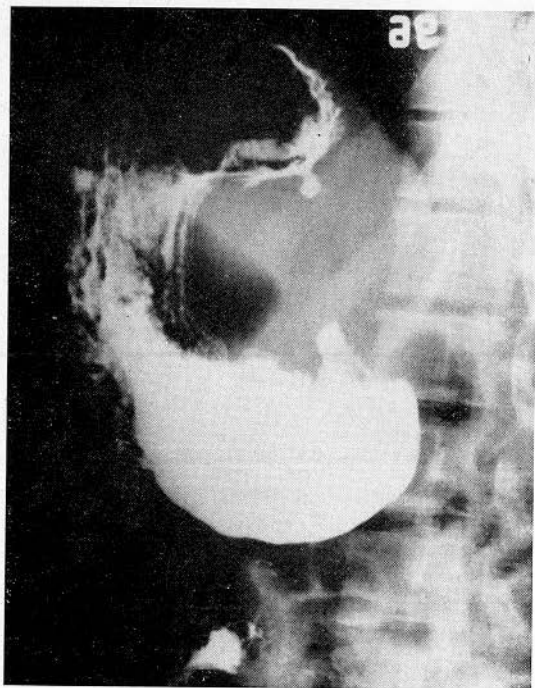


Fig. 6. - Diverticolo gastrico come noce, limiti netti, colletto corto, gastrite.

Fig. 7. - Diverticolo gastrico come noce, limiti netti, colletto corto, gastrite.

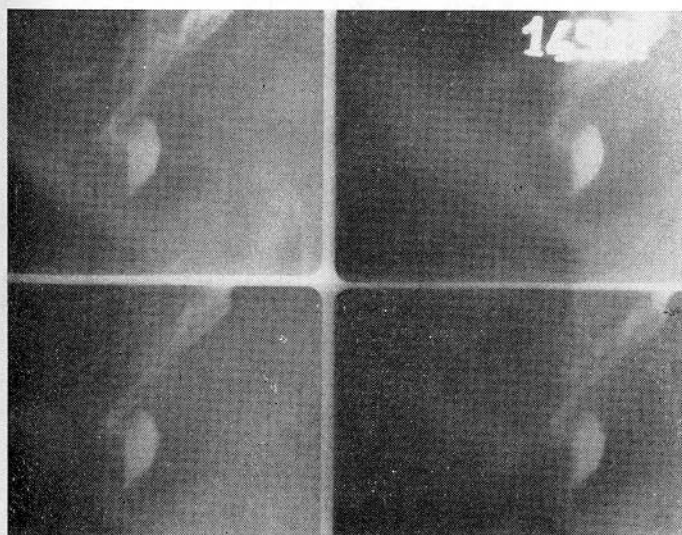
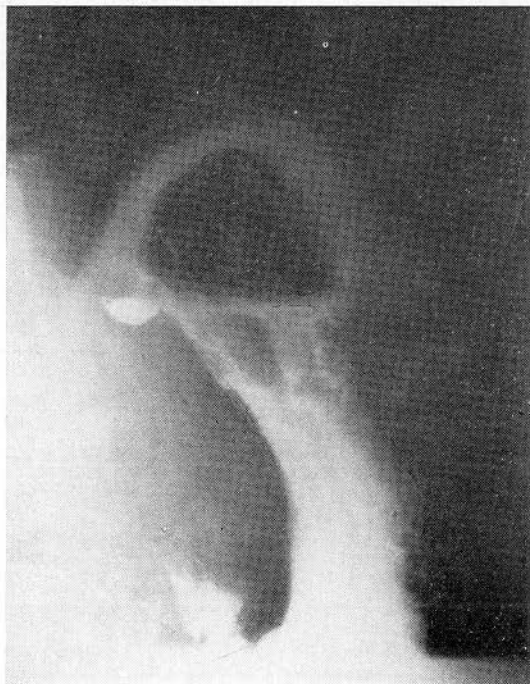


Fig. 7 bis.



Fig. 8. - Diverticolo gastrico come noce, limiti netti, colletto corto, gastrite.

Fig. 9. - Diverticolo gastrico come noce, limiti netti, colletto corto, duodenite.



Fig. 10. - Diverticolo gastrico grande come nocella, colletto corto, gastrite.

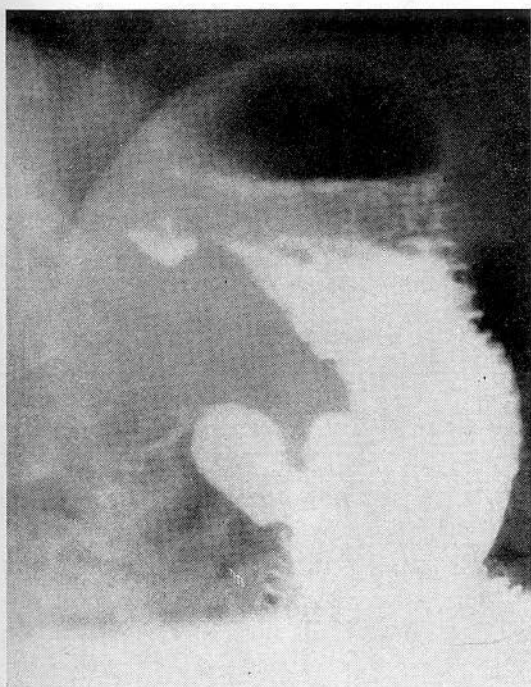


Fig. 11. - Diverticolo gastrico come nocella, colletto corto. Note di gastrite.

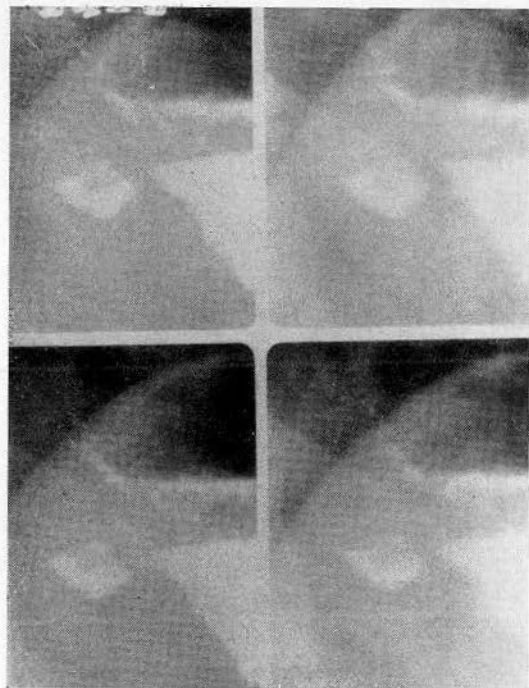


Fig. 11 bis.

CONSIDERAZIONI.

Dal complesso delle osservazioni sembra di poter trarre le seguenti conclusioni: si tratta per lo più di soggetti che hanno presentato una vaga sintomatologia polimorfa, in accordo con quanto riportato in letteratura e riferibile, frequentemente, a concomitanti affezioni gastroduodenali, per cui la diagnosi risulta di esclusiva competenza radiologica.

Il diagnostico differenziale, che in genere non comporta notevoli difficoltà, va posto con le formazioni pseudodiverticolari dello stomaco a cascata (vedi *figura 12*), con gli pseudo-diverticoli dovuti al bario, penetrato tra due grosse pliche mucose (vedi *figure 13-14*), con le grosse ulcere gastriche perforate. A quest'ultimo quesito non è sempre facile poter fornire una sicura risposta, se non è sostenuta da una chiara sintomatologia, come nel caso illustrato in *figura 15*.

Trattasi di un soggetto di sesso femminile, di a. 85, che, lamentando modica dispepsia, venne sottoposto ad indagine radiologica, da sola non sufficiente ad interpretare con certezza se trattavasi di ulcera perforata o più probabilmente di diverticolo.

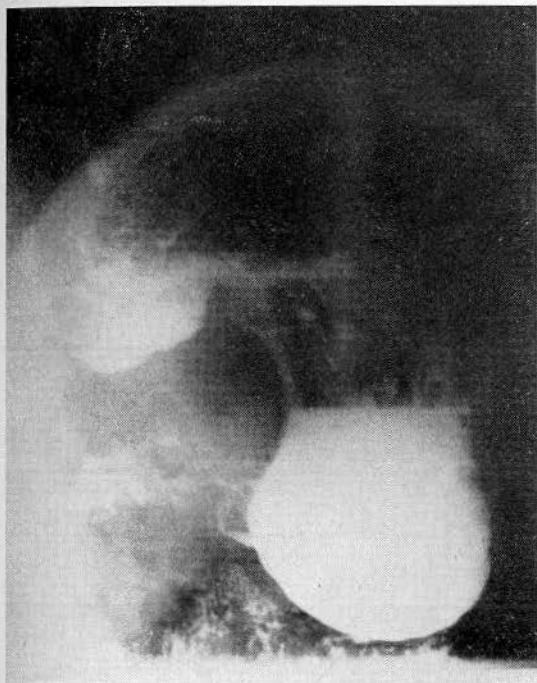
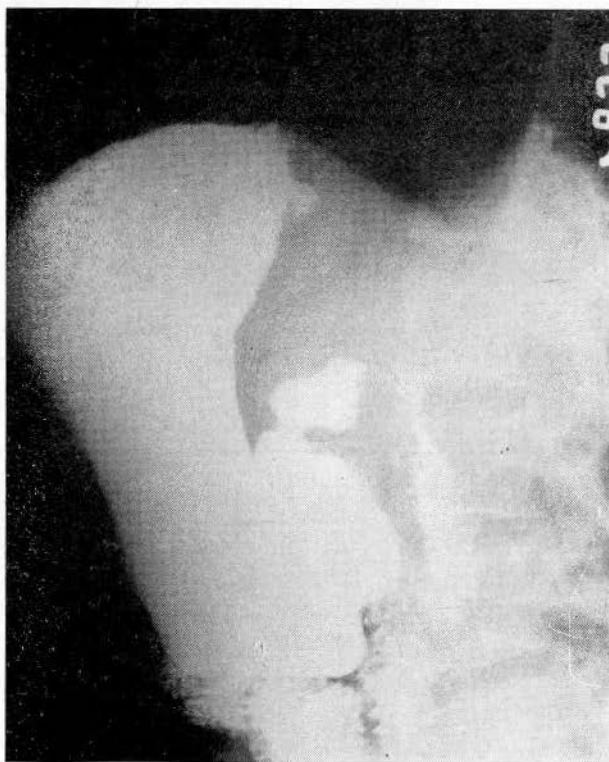


Fig. 12. - Pseudodiverticolo del fondo in stomaco a cascata.

Fig. 13. - Pseudodiverticolo del fondo gastrico da bario, penetrato tra due grosse pli-
che mucose.



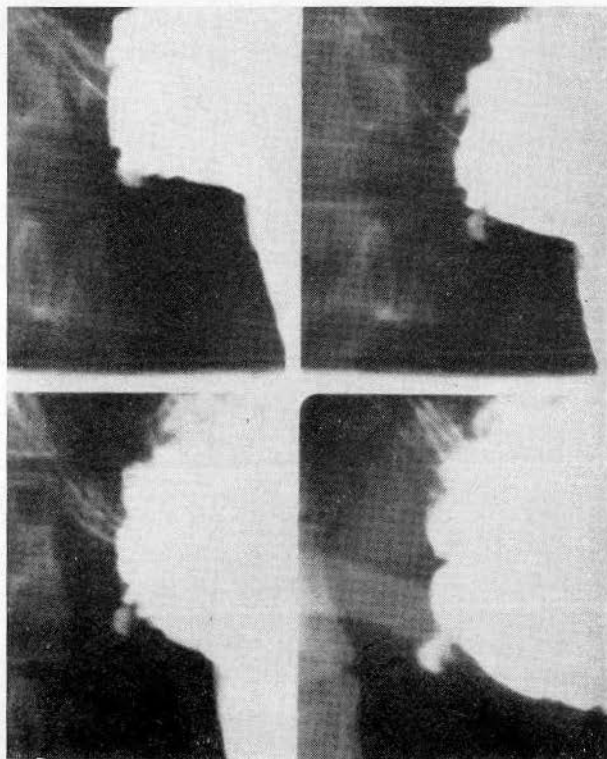


Fig. 14. - Pseudo diverticolo del fondo gastrico da bario penetrato tra due grosse pliche mucose.

La percentuale ricavata dall'aliquota dei casi esaminati concorda con quanto è stato consegnato alla letteratura dai vari AA.

Il rilievo di formazioni diverticolari in due soggetti già sottoposti a precedenti esami radiografici con esito negativo consente di supporre che il mancato riscontro di esse sia da imputare o ad una tecnica non sempre completa o a spasmi ed edemi del colletto, che non consentono un adeguato riempimento dei diverticoli medesimi.

Il fondo gastrico infatti non viene abitualmente esplorato con l'accuratezza con cui si studiano altre zone dello stomaco e del duodeno, a meno che l'impostazione diagnostica non indirizzi verso tale ricerca.

Per un corretto studio del fondo gastrico, a noi è sembrato sufficiente eseguire Rx a piccolo e grande riempimento in O.A.D., ruotando il soggetto in senso quasi laterale, nella stazione eretta, da ripetersi, a nostro avviso, dopo aver studiato lo stomaco in posizione supina, sia per facilitare il riempimento di eventuali formazioni diverticolari, sia soprattutto per verniciare con un sottile strato di bario la grande tuberosità gastrica. Con un simile accorgi-

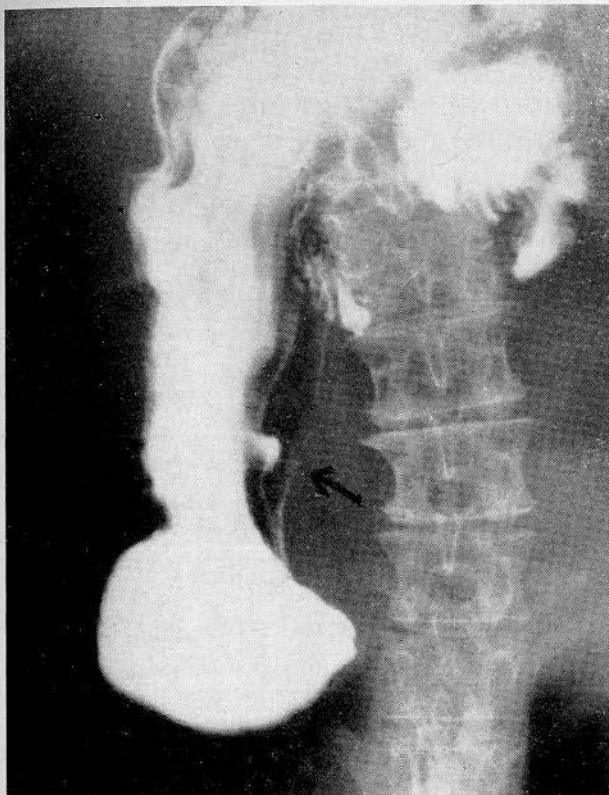


Fig. 15. - Diverticolo od ulcera gastrica penetrante?

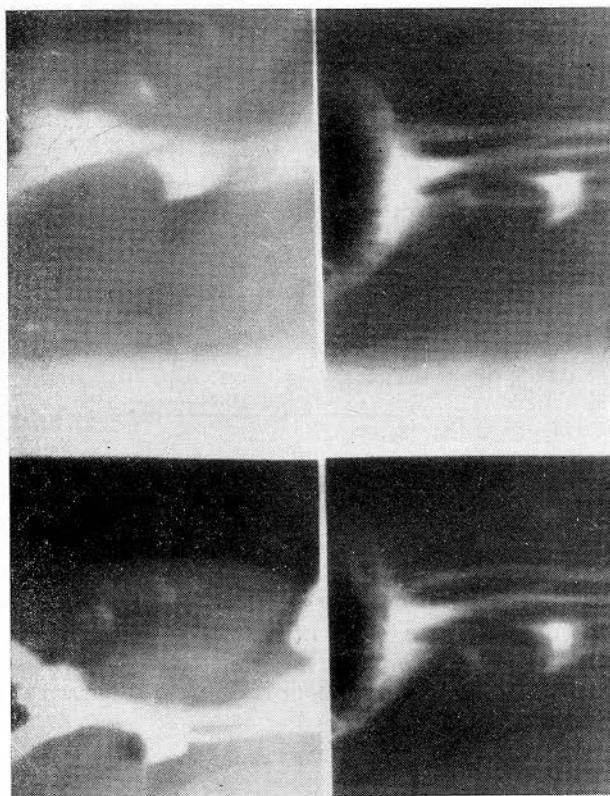


Fig. 15 bis.

mento, alquanto semplice, è difficile che eventuali alterazioni del fondo gastrico possano sfuggire, allorché abbiano raggiunto il limite di visibilità radiologica.

Il sesso e l'età dei nostri soggetti non riveste alcun carattere statistico, data la maggior frequenza di soggetti giovani e di sesso maschile che cadono sotto la nostra osservazione.

RIASSUNTO. — Gli AA. presentano le loro osservazioni su 11 soggetti portatori di diverticolo iuxtacardiale dello stomaco.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs présentent leurs observations sur 11 sujets porteurs de diverticule iuxtacardiale de l'estomac.

SUMMARY. — The Authors present their observations on 11 cases of gastric iuxtacardial diverticula.

BIBLIOGRAFIA

- 1) AKERLUND G.: « Diverticula of the stomach from a roentgenology view point ». *Acta Radiol.*, 2, 476, 1923.
- 2) ANGLANI D., FISCHETTA R., PICCIONE P.: « Il diverticolo sottocardiale. Contributo clinico e radiologico ». *Riv. di Radiologia*, VI, 1095, 1966.
- 3) BIANCHINI E.: « Il diverticolo iuxtacardiale dello stomaco. Considerazioni clinico-radiologiche ». *Rad. Pratica*, VIII, 173, 1958.
- 4) BIANCHINI C. M., VERTOVA F.: « Contributo allo studio delle pareti diverticolari dello stomaco ». *Minerva Chir.*, XVIII, 168, 1963.
- 5) BRANCATO U., BLANDINO G.: « Considerazioni cliniche e radiologiche sul diverticolo iuxtacardiale dello stomaco ». *Nuntius Radiol.*, 26, 149, 1960.
- 6) CAGNONI G.: « Diverticoli del fondo gastrico, rilievi radiologici e clinici ». *Osp. Ital. Chir.*, 18, 451, 1968.
- 7) CATALANO M.: « I diverticoli iuxtacardiali dello stomaco. Osservazioni clinico-radiologiche ». *Ras. Int. Clin. Ter.*, XLV, 296, 1965.
- 8) CHIESA A., ZACHI C.: « Sui diverticoli della grande curva gastrica ». *La Radiol. Med.*, XLIX, 380, 1963.
- 9) CILE S. E.: « Diverticula of the stomach ». *New England J. Med.*, 204, 268, 1931.
- 10) EELLS R. W., SIMRIL W. A.: « Gastric diverticula ». *Am. J. Roentgenol.*, 68, 8, 1952.
- 11) GHEZZA P., PECUNIA C., TEOFOLI B.: « La diagnostica radiologica ». *Arch. Ital. Mal. App. Dig.*, 36, 89, 1969.
- 12) GODRICH, SOMMER, citati da MORETTI E.
- 13) GUZZON A., USLENGHI C.: « Due casi di diverticolo gastrico a localizzazione rara sulla piccola curva antrale ». *Quaderni di Radiologia*, XXXII, 239, 1967.
- 14) HIRSCH E.: « Über ein Magendivertikel ». *Virchows Arch.*, 174, 576, 1903.
- 15) LENARDUZZI G.: « Pseudodiverticoli dello stomaco ». *Riv. di Radiologia e Fis. Med.*, V, 635, 1935.

- 16) LENTINI A.: « I diverticoli gastrici iuxtacardiali ». (Presentazione di 5 casi). *Med. Clin. Sperm.*, 17, 148, 1967.
- 17) MOLteni F., CAREsANO A., DE SANTIS L.: « I diverticoli sottocardiali dello stomaco ». *Quader. di Rad.*, XXXI, 325, 1966.
- 18) MORETTI E.: « Osservazioni sui diverticoli gastrici iuxtacardiali ». *Rad.*, I, 960, 1961.
- 19) PALMER E. O.: « Collective review gastric diverticula ». *Int. Abstr. Surg.*, 92, 417, 1951.
- 20) PERRA L.: « Rilievi radiologici e clinici su due casi di diverticolo gastrico sottocardiale ». *Radiol.*, 8, 579, 1968.
- 21) PISTOCCHI G. F.: « I diverticoli gastrici ». (Contributo casistico). *Min. Radiol.*, 11, 117, 1966.
- 22) RIVERS A. B., STEVENS G. A., KIRKLIN B. R.: « Diverticula of the stomach ». *Surg. Gyn. Obst.*, 60, 106, 1935.
- 23) SHOPS T.: « La grosse tuberosité de l'estomac ». Doin ed., Paris, 1961.
- 24) TONELLI L.: « Studio sulla morfologia e la patogenesi dei diverticoli dello stomaco ». *Arch. « De Vecchi »*, 40, 659, 1942.
- 25) TONELLI L.: « Ancora in tema di diverticoli gastrici: due osservazioni in bambini di pochi mesi ». *Arch. « De Vecchi »*, 10, 1075, 1947-48.
- 26) TURANO L.: « Trattato di Radiodiagnostica », Ed. U.T.E.T., Torino, 1969.

IL PROBLEMA DELLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI IN UN CENTRO TERMALE CON PARTICOLARE RIGUARDO PER LA CITTÀ DI FIUGGI

NOTA II (*)

A. Zaio

M. Di Martino

A. Di Addario

LA CITTÀ DI FIUGGI.

Ai fini del presente studio questo centro urbano (*fig. 1*) è da considerarsi distinto in due settori: Fiuggi città e Fiuggi fonte.

Il settore di Fiuggi città, con una popolazione stabile di circa 6.600 abitanti ed una superficie di circa 850 ettari, ha le caratteristiche del tradizionale centro cittadino. La viabilità è discreta anche se in alcuni punti vi sono sensibili pendenze. Il vecchio centro storico, conservato nella sua integrità, è però attraversato da stretti vicoli, taluni a gradinate, difficilmente percorribili da automezzi voluminosi. Soltanto in alcune zone, peraltro di limitata estensione, sono presenti ancora costruzioni adibite a stalla per animali di grossa taglia. Il mattatoio è ubicato nel centro della città ma è privo di una stalla di sosta.

Due arterie di largo traffico congiungono Fiuggi città con Fiuggi fonte.

Il settore di Fiuggi fonte presenta caratteristiche urbanistiche del tutto peculiari che lo differenziano nettamente dal precedente. Trattasi di un centro termale che si estende per una superficie di circa 900 ettari con insediamenti quasi tutti di tipo alberghiero. La viabilità è buona e numerosi sono gli spazi verdi. In zona alquanto decentrata sorgono le due stazioni termali con relativa zona di protezione nonché uno stabilimento industriale per l'imbottigliamento dell'acqua.

A circa 7 km dalla città, marginalmente ad una vasta zona agricola pianeggiante, è installato un impianto di depurazione biologica.

(*) La prima nota del lavoro è stata pubblicata nel fasc. 6 (novembre - dicembre), 1974.

CITTA' DI FIUGGI

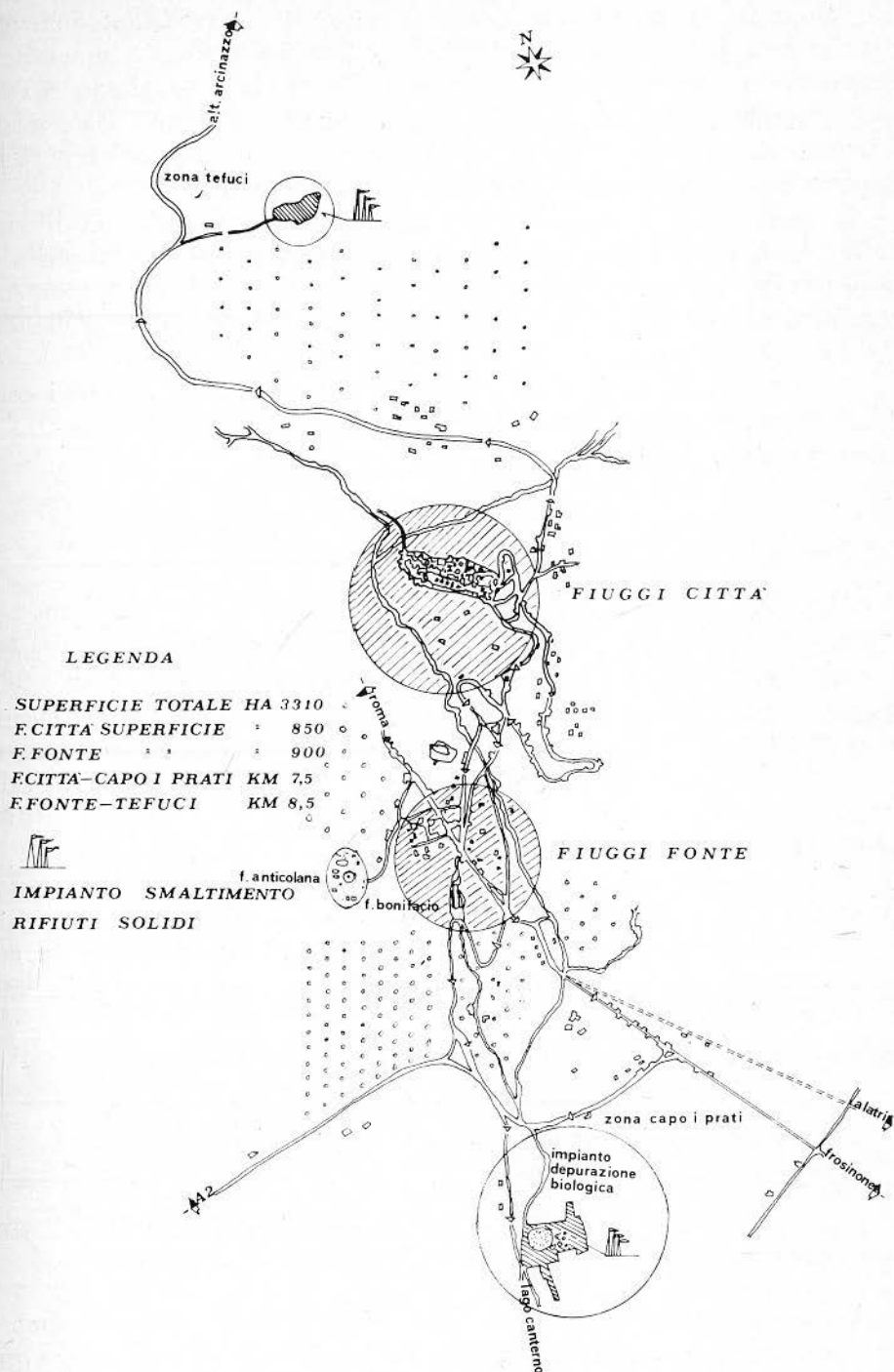


Fig. 1.

Nel semestre maggio-ottobre, per l'enorme incremento della popolazione fluttuante, il numero degli abitanti subisce un notevolissimo aumento.

Nella stagione termale 1972 la popolazione immigrata, desunta dalle presenze registrate presso l'Azienda Autonoma di Cura, Soggiorno e Turismo, è risultata in media pari a circa 3.000 persone al giorno. Tale media subisce, però, nell'arco di questi sei mesi, delle forti oscillazioni con punte massime nel mese di agosto (6.000-6.300 presenze giornaliere).

E' da osservare che a tali cifre occorre aggiungere una aliquota di « termalisti » che, per essere alloggiati presso private abitazioni o nei centri vicini, ove il costo della vita è minore, ovvero perché praticanti la cura spostandosi ogni giorno da Frosinone o da Roma, sfuggono al controllo dell'azienda di soggiorno.

A conferma di ciò, le cifre fornite dall'ente che controlla tutti i complessi termali parlano di un milione e mezzo di presenze/anno contro le settecentomila registrate presso l'azienda di soggiorno.

IL PROBLEMA DELLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI.

Allo stato attuale la raccolta dei rifiuti solidi si effettua usufruendo di cinque automezzi, rispettivamente della capacità di 15, 14, 12, 10 e 5 mc. Il servizio viene effettuato con due cicli di raccolta nel periodo estivo (uno al mattino ed uno nelle prime ore del pomeriggio), ed un solo ciclo nel periodo invernale.

In media il tempo impiegato per la raccolta ed il trasporto di tutti i rifiuti è stato calcolato, per gli attuali percorsi, in circa 3-4 ore al mattino e 2 ore al pomeriggio.

Il sistema di smaltimento è attualmente a scarico « tipo colmata » con combustione lenta ed incompleta della massa dei rifiuti.

Il quantitativo giornaliero di rifiuti solidi, valutato mediamente nell'arco di una stagione estiva ed una invernale per l'anno 1972 è indicato nella *tabella* che segue :

	Fiuggi città	Fiuggi fonte
Semestre maggio - ottobre . . .	q 50 (63)	q 80 (147)
Semestre novembre - aprile . . .	q 40	q 9

I numeri tra parentesi indicano il quantitativo giornaliero di rifiuti solidi nella settimana a cavallo del 15 agosto.

Complessivamente l'intera città di Fiuggi, nel semestre maggio-ottobre, per un numero complessivo di circa 13.000 abitanti, ha prodotto circa 130 q di rifiuti solidi al giorno. Nel semestre novembre-aprile, viceversa, per la sola

popolazione stabile si è avuto un quantitativo di rifiuti solidi pari a 48-50 q giornalieri.

Questi dati evidenziano chiaramente come la quantità dei rifiuti solidi non raddoppia ma quasi si triplica in rapporto al raddoppiare della popolazione e ciò è da mettere in relazione col fatto che trattasi di una popolazione estremamente varia e fluttuante, con brevi cicli di permanenza (15-20 giorni), conducente una vita prevalentemente alberghiera e pertanto in condizione di produrre una maggiore quantità di rifiuti.

Che questo andamento rappresenti una caratteristica del tutto peculiare di una città termale quale è Fiuggi, lo si deduce anche da altre considerazioni. Così mentre la formula suggerita da Davies per il calcolo approssimativo della produzione dei rifiuti solidi urbani

$$\frac{\text{popolazione (espressa in migliaia)} \times 3}{4} = \text{tonnellate/giorno}$$

dà, se applicata alla città di Fiuggi, un risultato teorico di 49,5 q che praticamente coincide con i 50 effettivamente prodotti nel periodo invernale, per il periodo estivo tale calcolo porta ad un valore finale di 97,5 q al dì che è di gran lunga inferiore al reale quantitativo di rifiuti prodotti (130 q).

Per una migliore esemplificazione l'andamento giornaliero della produzione dei rifiuti, limitatamente a due mesi rappresentativi dei periodi estivo ed invernale, viene separatamente riportato per Fiuggi città e Fiuggi fonte nella *fig. 2* e globalmente, con le rispettive variazioni percentuali dalla media, nella *fig. 3*.

Tali grafici evidenziano come il profilo della curva relativa alla produzione giornaliera di rifiuti del mese di gennaio, per Fiuggi fonte e Fiuggi città, presenti delle punte elevate il giovedì e ciò in rapporto alla presenza dei due mercati rionali.

Nel periodo estivo tale mercato è spostato al lunedì e la relativa variazione d'incremento è rilevabile sulla curva del mese di agosto.

In ogni caso tali variazioni in aumento, come pure quelle negative, sono contenute entro il 20% in più o in meno rispetto alla media mensile, sia d'estate che d'inverno (*fig. 3*).

Durante tutto l'arco dell'anno si nota una minor produzione di rifiuti nel giorno di domenica: ciò è imputabile soprattutto alle diverse modalità di raccolta nel giorno festivo.

In una visione generale del problema occorre tener conto, per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti solidi, non solo delle esigenze attuali ma anche di quelle future sulle quali incidono numerosi fattori tra i quali, non ultimi, il progresso del turismo di massa, il potenziamento del termalismo sociale, l'incremento naturale della popolazione.

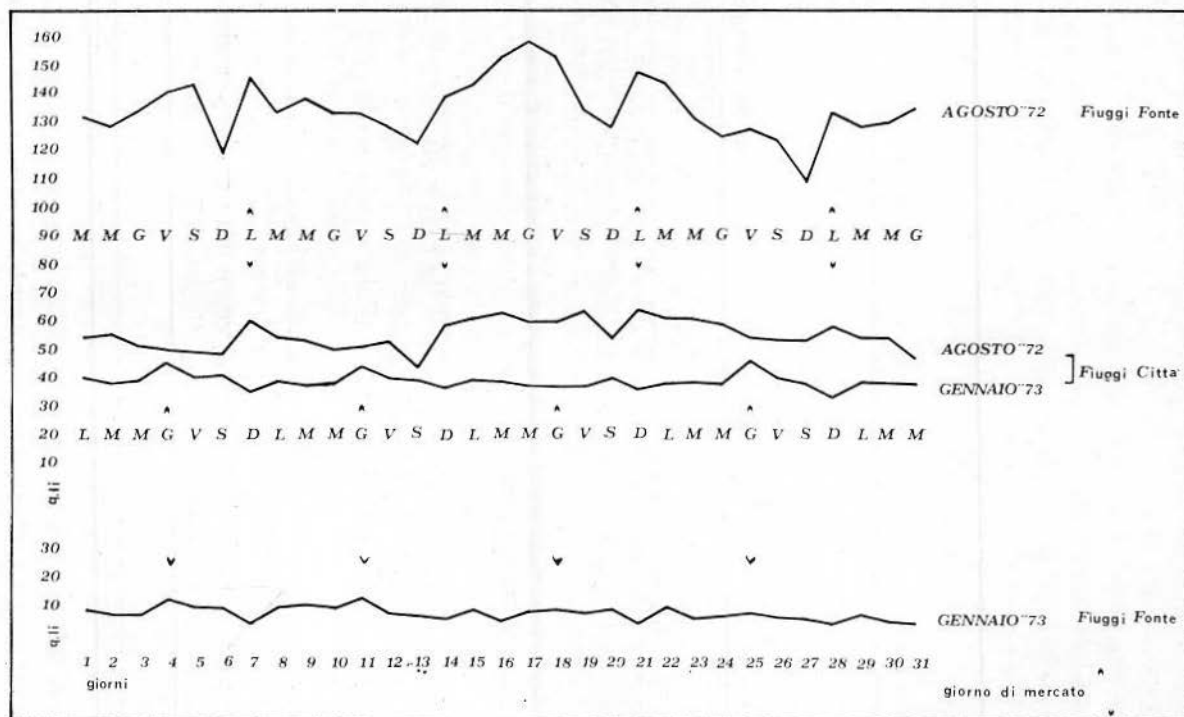


Fig. 2. - Andamento giornaliero della produzione dei rifiuti solidi nei mesi di agosto 1972 e di gennaio 1973 per Fiuggi città e per Fiuggi fonte, espressa in quintali. Le lettere indicano i giorni della settimana, le cifre progressive i giorni del mese.

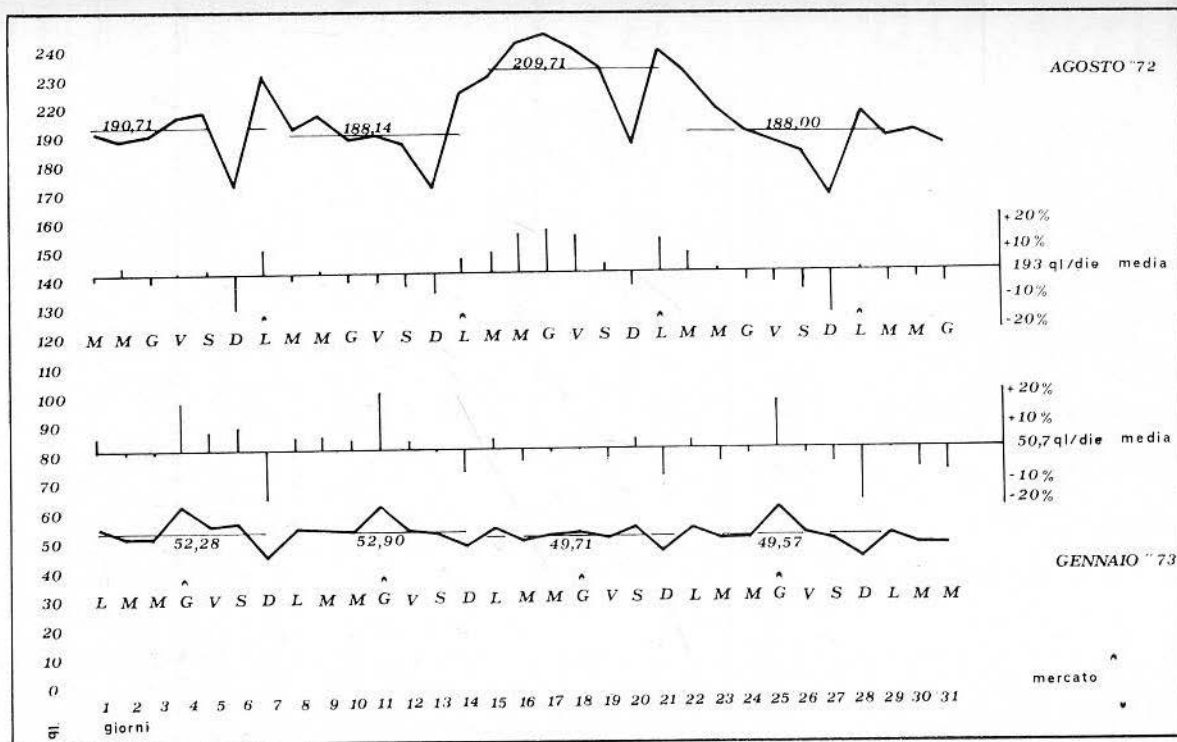


Fig. 3. - Andamento giornaliero della produzione dei rifiuti solidi nei mesi di agosto 1972 e di gennaio 1973 per la città di Fiuggi in toto. Le linee più sottili parallele all'asse delle ascisse indicano la media settimanale espressa in q/die. Le spezzate la produzione giornaliera in quintali. I due tracciati centrali indicano la media mensile in q/die rispettivamente per il mese di agosto 1972 e gennaio 1973 e le oscillazioni attorno alla media mensile.

Nella *tabella n. 1* è riportato l'incremento della popolazione residente a Fiuggi negli ultimi 12 anni (dati forniti direttamente dall'amministrazione comunale).

TABELLA N. 1.

Anno	Popolazione	Incremento	Incremento %
1961	5640		
1962	5659	+ 19	+ 0,34
1963	5922	+ 263	+ 4,65
1964	5970	+ 48	+ 0,81
1965	6081	+ 111	+ 1,86
1966	6243	+ 162	+ 2,66
1967	6327	+ 84	+ 1,34
1968	6402	+ 75	+ 1,18
1969	6537	+ 135	+ 2,11
1970	6622	+ 85	+ 1,30
1971 (*)	6485	- 137	- 2,07
1972	6610	+ 125	+ 1,93

(*) Dati desunti dall'ultimo censimento.

In complesso nel periodo considerato si è avuto un incremento di popolazione di 970 unità, corrispondenti ad un aumento percentuale del 17,20%.

Considerando stabili i parametri che condizionano lo sviluppo di Fiuggi, la popolazione dovrebbe accrescersi nel prossimo decennio di circa il 20% raggiungendo così gli 8.000 abitanti.

Relativamente alla immigrazione transitoria del periodo estivo si hanno a disposizione i dati dell'Azienda Autonoma di Cura, Soggiorno e Turismo nel decennio 1963 - 1972; da essi si desume che l'aumento percentuale annuo, calcolato sui 10 anni, risulta del 9,43%, con una previsione per difetto tra 10 anni di 1.170.000 ospiti termalisti per anno.

In sintesi, sulla base delle precedenti considerazioni, Fiuggi fra dieci anni dovrà soddisfare le esigenze di 8.000 cittadini residenti e presumibilmente di circa 12.000 ospiti termalisti per ogni giorno di funzionamento degli stabilimenti di cura.

Se si tiene presente che la produzione di rifiuti solidi urbani pro-capite tende continuamente ad aumentare e che la tendenza manifestatasi, almeno in Italia, negli anni '60 (De Fraja - Frangipane) è quella di un incremento di

tale quantitativo, appare evidente che la quantità di rifiuti solidi che Fiuggi dovrà eliminare nel prossimo futuro sarà rilevante.

Assumendo come riferimento il coefficiente d'incremento, extrapolato da una curva riguardante la media della produzione giornaliera di rifiuti per abitante di 6 comuni italiani con popolazione compresa tra 5 e 10 mila abitanti per gli anni 1955 - 1964 (De Fraja - Frangipane), si avrebbe per Fiuggi una produzione di 1.000 g/abitante/giorno già nel 1978 e di 1.160 g fra dieci anni.

Nel semestre invernale si avrebbero quindi a Fiuggi circa 93 q di rifiuti solidi in media per giorno.

Ripetendo il calcolo e prendendo a paradigma la media di dieci città italiane con 10 - 20 mila abitanti (De Fraja - Frangipane) risulta che nel 1983, durante il periodo estivo, la cittadina frusinate produrrà in media 300 q di immondizie al giorno.

Poiché anche la composizione dei rifiuti solidi gioca un ruolo importante nelle problematiche legate al loro smaltimento, si è provveduto ad effettuare uno studio specifico su campioni rappresentativi prelevati nel periodo invernale e nel periodo estivo.

Dalle *tabelle nn. 2 e 3* si evidenzia come la loro composizione vari sensibilmente in rapporto alla stagione e al tipo della popolazione (stabile o stagionale).

Queste differenze sono di estrema importanza perché vengono ad incidere direttamente sul potere calorico della massa dei rifiuti e quindi indirettamente sulla scelta del metodo di smaltimento.

Infatti mentre nel periodo invernale i residui provenienti dagli alberghi, e quindi di composizione prevalentemente alimentare e ricchi di acqua (umidità del 66 - 70% secondo Davies), non superano il 10% del totale, nel periodo estivo essi salgono sino al 25%.

Altrettanto dicasi per i contenitori in plastica e dei plastificati vari che dal 4% in inverno salgono al 10% in estate; per i rifiuti vegetali si passa dall'8% al 15%.

L'inverso si verifica per il materiale di risulta e per i solidi incombustibili la cui percentuale mentre in estate si aggira intorno a valori del 4%, in inverno sale sino al 15%; così accade per le ceneri che raggiungono l'elevatissima percentuale del 23%. Il fenomeno trova spiegazione nell'uso molto diffuso tra la popolazione stabile di stufe a legna nella stagione invernale e, per il materiale di risulta, nella presenza di numerosi cantieri edili.

Un altro aspetto dei rifiuti solidi di Fiuggi è rappresentato, sotto il profilo quantitativo, dall'abbondantissimo fogliame che ingombra le strade nel tardo autunno per la presenza nella città di una folta vegetazione ad alto e medio fusto. Questo tipo di rifiuto raggiunge valori dell'11% sull'intera massa.

Altro elemento di cui occorre tener conto per il futuro, soprattutto ai fini della progettazione degli ambienti nei quali i rifiuti dovranno sostare in attesa del loro definitivo smaltimento, è la tendenza che essi hanno presentato nel

COMPOSIZIONE MEDIA DEI RIFIUTI SOLIDI NEL SEMESTRE MAGGIO - OTTOBRE

	%	
Residui di albergo, ristoranti e trattorie . .	25	in volume
Carta, cartoni, residui di paglia	20	»
Materiali di risulta ed altri solidi incombustibili (metalli, vetri, ecc.)	15	»
Rifiuti vegetali	16	»
Contenitori in plastica e cartone plastificato	10	»
Residui legnosi	8	»
Stracci	3.5	»
Rifiuti organici animali (stallatico, ecc.) . .	1.5	»
Residui di gomma	0.5	»
Ceneri	0.5	»

COMPOSIZIONE MEDIA DEI RIFIUTI SOLIDI NEL SEMESTRE NOVEMBRE - APRILE

	%	
Materiali di risulta ed altri solidi incombustibili	24	in volume
Ceneri	22	»
Carta, cartoni, residui di paglia	16	»
Fogliame	11	»
Rifiuti vegetali	9	»
Rifiuti animali	7	»
Contenitori in plastica e cartone plastificato	4	»
Residui legnosi	3.5	»
Stracci	2	»
Residui di albergo, ristoranti e trattorie . .	1	»
Residui di gomma	0.5	»

corso degli ultimi decenni alla diminuzione del peso specifico con conseguente aumento di volume.

In Gran Bretagna il peso specifico dei rifiuti solidi è sceso dal 1935 al 1970 da 290 kg/mc a soli 146, e per il 1980 è previsto un calo fino a 126 kg/mc (Briosi). Nella città di Glasgow il volume dei rifiuti — rimanendo pressoché costante il peso — anche per la diminuzione degli abitanti — è aumentato dal 1949 al 1964 da 900.749 mc/anno a 1.406.202 (Fairbie, 1965). A Milano il volume dei rifiuti è aumentato dal 1956 al 1970 di una volta e mezzo (Briosi).

Il fenomeno è spiegato dal continuo incremento nell'uso della carta, della plastica e derivati e la contemporanea diminuzione di « inerti » e residui vegetali. Ciò comporta, come conseguenza, un notevole aumento del potere calorico, di cui bisogna tener debito conto nella progettazione degli impianti di smaltimento, soprattutto se basati sul principio dell'incenerimento.

Relativamente al volume dei rifiuti, attualmente Fiuggi produce durante la stagione estiva circa 70 mc al giorno, con punte di 120 mc durante il periodo di Ferragosto.

I calcoli di previsione lasciano ritenere che tra 10 anni si avrà una produzione giornaliera, nel periodo estivo, di 230 mc al giorno.

Alla luce di quanto sopra considerato è evidente come le esigenze dei due settori di Fiuggi siano profondamente diverse tra loro e come, di conseguenza, vari l'aspetto quantitativo e qualitativo dei rifiuti solidi prodotti.

SCelta DEL SISTEMA DI SMALTIMENTO.

Nella prima parte del presente studio sono stati descritti sommariamente i vari sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi oggi più comunemente in uso.

Illustreremo, adesso, i criteri di ordine igienico-sanitario e tecnico che hanno peso determinante nella scelta del sistema più idoneo per una città termale come Fiuggi.

Preliminarmente si è dell'opinione che la preferenza debba ricadere su di un sistema a doppio funzionamento — pieno ritmo per i mesi estivi e ritmo ridotto nei periodi invernali — senza peraltro comportare una eccessiva spesa di impianto e di gestione, che faccia fronte a future maggiori esigenze comprese nell'arco di almeno dieci anni, che non impegni vaste aree di terreno, che dia la possibilità di uno smaltimento giornaliero di tutti i rifiuti.

Tale sistema, inoltre, dovrebbe fornire le più ampie garanzie dal lato igienico con un totale completo smaltimento dei rifiuti senza necessità di cernita preliminare, senza rischi di infezioni, di inquinamento del sottosuolo, di esalazioni maleodoranti, di danno ecologico.

In effetti il sistema che più degli altri sembra poter soddisfare tante esigenze è rappresentato dall'incenerimento.

Tale sistema è oggi quasi universalmente accettato anche se alcuni igienisti, come in altra parte si è detto, ritengono che in tal maniera si determini una interruzione del ciclo biologico in natura. Infatti il suolo, a lungo andare, verrebbe a perdere un certo quantitativo di azoto e di carbonio organico naturale, invertendo quel rapporto ottimale carbonio/azoto di 13:1 che è la precipua caratteristica di un terreno sano. La fertilità del terreno non sarebbe conservata neppure con la somministrazione di concimi inorganici a base di azoto, fosforo e potassio; queste sostanze, anzi, squilibrando ulteriormente, a favore dell'azoto, la composizione del suolo, bloccherebbero l'attività della flora nitrificante, distruggendola.

Altri studiosi, infine, danno rilievo al problema delle scorie che, sotto l'azione dilavante delle acque piovane, discioglierebbero sostanze capaci di inquinare la falda freatica. A questo proposito Briosi ricorda che una indagine condotta in America nel 1968 giunse alla conclusione che il quantitativo di solidi suscettibili di essere disciolti dalla pioggia rappresenta circa il 4,75-5,75% del peso secco del materiale scaricato. Il problema merita certamente un ulteriore studio ma è indubbio che la possibilità di un inquinamento da parte di queste scorie sarà sempre inferiore a quello provocato dai rifiuti non trattati.

Relativamente al pericolo di un inquinamento ambientale da parte dell'intero impianto di incenerimento occorrerà predisporre tutta una serie di accorgimenti adeguando i presidi tecnici alle disposizioni legislative in vigore in Italia ed eventualmente a quanto consigliato dalla letteratura scientifica sull'argomento.

In particolare:

a) inquinamento atmosferico: la legge 13 luglio 1966, n. 615 e relativo Regolamento di esecuzione fissano le norme cui attenersi;

b) inquinamento delle acque: l'acqua necessaria per il raffreddamento delle scorie e per il raffreddamento e la depurazione dei fumi negli impianti ad umido conviene sia riciclata a circuito chiuso dato l'elevato costo sia d'acquisto che di esercizio di un impianto di depurazione per il trattamento completo, indispensabile comunque se lo scarico dovesse avvenire nella fognatura comunale;

c) inquinamento del suolo: ci si può rifare alla legislazione svizzera che è una delle più severe in materia: essa tollera, dopo il trattamento, percentuali del 2% di materiali incombusti suscettibili ancora di putrefazione e del 5% di incombusti imputrescibili.

E' importante che la determinazione venga effettuata secondo il sistema proposto dall'Istituto Federale per la Ripartizione, la Depurazione e la Protezione delle Acque » elvetico (E.A.W.A.G. = Eidgenössische Anstalt fuer

Wasserversorgung Abwasserreinigung und Gewässerschutz) che adotta una modifica del sistema americano C.D.O. (Chemical Decomposable Organic) rendendolo più restrittivo.

Infatti uno stesso campione di scorie, esaminato col metodo americano, dà un quantitativo di sostanza organica decomponibile (SOD) dello 0,10%; esaminato col metodo tedesco (impiegato dal Technischer Ubenvachungs Verein) dà un SOD dello 0,063%; esaminato invece col metodo svizzero dà un risultato dello 0,70%.

Si nota facilmente come il metodo svizzero sia sette volte più restrittivo di quello americano e undici volte più severo di quello tedesco.

In ogni caso il problema è facilmente superabile con una buona progettazione dei forni e con una altrettanto buona condotta degli stessi. Marginalmente notiamo che le scorie prodotte dall'impianto di incenerimento, che rappresentano allo stato umido il 35% in peso del materiale d'origine ed il 10% in volume, possono essere usate come terreno di riporto e per sottofondi stradali o di campi sportivi e che dalle scorie stesse si possono facilmente recuperare senza pericoli i residui ferrosi ormai sterilizzati dal trattamento.

Qualora i quantitativi di rifiuti disponibili lo rendessero economicamente conveniente potrebbe essere prevista la installazione di un impianto per il recupero di calore.

CARATTERISTICHE DI UN IMPIANTO D'INCENERIMENTO PER LA CITTÀ DI FIUGGI.

I rifiuti solidi prodotti dalla città di Fiuggi, così come può desumersi dalla loro composizione, possono essere inclusi nella 2^a o 3^a categoria della classificazione adottata dall'Incinerator Institut of America (Bettega - Briosi) in quanto il loro contenuto in umidità, pur variando da stagione a stagione, in genere non supera mai il 50% in peso del totale dei rifiuti.

L'aumento di «inerti» nel periodo invernale non è tale da costituire un ostacolo alla combustione.

L'aumento calorico è, di norma, inferiore alle 1.900 Kcal/kg di prodotto fresco, ma supera sicuramente le 1.100 Kcal per cui la combustione del tipo equilibrato è in grado di automantenersi dopo l'avvio con il bruciatore.

Il problema principale della cittadina di Fiuggi — come verosimilmente si verifica per moltissimi altri centri termali e turistici della Penisola — consiste nel notevole divario, destinato ad accentuarsi, tra la quantità di rifiuti del periodo invernale e quello del periodo estivo, per cui un forno adeguato alle esigenze del semestre maggio-ottobre risulterebbe sottoutilizzato nel semestre novembre-aprile, con gli inconvenienti di un funzionamento saluario (sollecitazioni meccaniche per la dilatazione termica delle strutture, antieconomicità di gestione, possibilità di fermentazione dei rifiuti nei depositi durante i troppo lunghi periodi di attesa).

Il variare della produzione dei rifiuti solidi entro limiti molto ampi condiziona anche il problema del personale da adibire agli impianti: esso, infatti, deve essere in grado di smaltire entro un tempo ragionevole i quantitativi massimi previsti, senza dover poi rimanere sottoimpiegato nei mesi invernali caratterizzati da minor lavoro.

Ne deriva la necessità di ridurre al minimo il numero degli addetti all'impianto e ciò è possibile solo con forni che abbisognino semplicemente di sorveglianza e di interventi saltuari e che abbiano un sistema di caricamento meccanico ed uno scarico automatico delle scorie.

Garanzie altresì dovranno essere prese per assicurare la salubrità dell'ambiente di lavoro evitando per quanto possibile il contatto personale con i rifiuti e l'inalazione di polveri.

Un forno capace di soddisfare gli attuali bisogni di Fiuggi dovrebbe avere la capacità di trattare, con impianto a regime, 1.500 - 2.000 kg di rifiuti all'ora. In tal modo con ogni turno lavorativo di 6 ore e 30 minuti (nuovo contratto di categoria) si sarebbe in grado di smaltire circa 97 - 139 q di materiale ed il funzionamento si ridurrebbe d'inverno a poche ore al giorno (o ad un turno ogni due o tre giorni) e d'estate ad uno o due turni giornalieri completi.

Con questi ritmi lavorativi, però, tenuto presente poi che sarebbe poco conveniente instaurare un terzo turno notturno, si potrebbe appena far fronte agli attuali periodi di punta (220 q pro die nel periodo a cavallo del 15 agosto).

Altro svantaggio sarebbe poi rappresentato dalla non totale e completa disponibilità dell'impianto. La massima parte dei forni viene infatti progettata per garantire un funzionamento di 11 mesi l'anno, essendo un mese necessario per mettere l'apparato in « grande manutenzione ». Si stimano inoltre pari al 5-7% delle ore lavorative le fermate per guasti accidentali, per cui applicando la formula del coefficiente di utilizzazione:

$$\text{ore lavorative} - (\text{mese manutenzione} + \text{guasti accidentali})$$

$$\text{totale ore lavorative}$$

si ha per una percentuale di imprevisti dell'ordine del 5%:

$$\frac{8.760 - [4 \times 168 + (48 \times 168) \times 0,05]}{8.760} = 0,876$$

Rimane cioè scoperto circa il 13% di ore lavorative.

Ad una parte di questi inconvenienti si potrebbe ovviare effettuando la grande manutenzione nei mesi morti quando il lavoro dell'inceneritore si

svolge non a pieno regime. In tal modo il coefficiente di utilizzazione salirebbe a 0,90 ma non si sarebbe mai garantiti al 100% soprattutto nella stagione estiva quando il lavoro è maggiore, le esigenze turistiche più pressanti e quindi una interruzione del servizio più grave.

Difficile se non impossibile sarebbe poi soddisfare i bisogni previsti nel decennio quando si dovranno smaltire 300 q di rifiuti con punte probabili di 360 q/die (considerando le oscillazioni non superiori al 20% della media; fig. 3).

Una soluzione che darebbe ogni garanzia, anche se a prezzo di un costo iniziale più elevato, sarebbe quella di impiantare due forni in parallelo della capacità di 1.000 - 1.500 kg/ora ciascuno, di cui uno funzionante tutto l'anno e l'altro solo durante la stagione termale o alternativamente durante i periodi di manutenzione e di guasti.

Nel periodo estivo il loro funzionamento sarebbe attualmente limitato ad un solo turno nei casi di impiego normale ovvero a due turni estesi ad uno o a tutti e due i forni, nei giorni di maggior richiesta.

In relazione alle aumentate esigenze che si prospettano per il futuro, i due forni potranno lavorare sempre in tandem fino a coprire tutto o quasi tutto l'arco delle 24 ore.

I due forni automatici dovrebbero, a nostro avviso, essere del tipo a griglia mobile o a tamburo rotante, onde assicurare l'omogeneizzazione e il passaggio ottimale dell'aria di essiccazione e combustione.

Relativamente al potere calorico dei rifiuti è opportuno poi richiamare l'attenzione su alcuni punti di particolare interesse. Già si è accennato che il potere calorico inferiore dei rifiuti di Fiuggi si aggira mediamente attorno alle 1.500 - 1.900 Kcal/kg di peso, ma grande importanza ha nella progettazione di una camera di combustione, soprattutto se del tipo a griglia, anche la nozione del potere calorico massimo che può raggiungere il combustibile onde calcolare con precisione la capacità di combustione o carico termico della predetta camera. Tale carico termico è definito dal rapporto tra potere calorico totale del combustibile e volume della camera di combustione e si esprime in Kcal/mc per ora.

La capacità termica deve avere un valore tale da non danneggiare il refrattario della camera di incenerimento. Così, ad esempio, il refrattario plastico denominato Plibrico, costituito da argilla refrattaria del tipo silico-alluminoso, può sopportare temperature di 1.500 - 1.600°C.

In particolare il numero di calorie sviluppato dalla combustione della quantità massima di rifiuti ammissibile nel forno, diviso per il volume della camera e per le ore necessarie alla combustione, deve non far superare ai refrattari la temperatura di sicurezza di 1.500°C. (In pratica non conviene superare i 1.000/1.100°C, temperature alle quali le scorie rammolliscono).

Un forno a griglia mobile o a tamburo rotante, della capacità di 1.500 kg/h, per rifiuti con p.c. di 1.700 Kcal/kg, svilupperà in 1 ora 2.550.000 Kcal.

Ipotizzando un volume della camera di combustione di 40 mc, per soddisfare tale richiesta il forno dovrà avere una capacità termica di 63.000 Kcal/mc. Considerando l'attuale tendenza all'aumento dei p.c.i. delle immondizie, per l'incremento in esse delle materie plastiche, è bene che si richieda una capacità di combustione superiore, dell'ordine delle 100.000-150.000 Kcal/mc/h.

In tal modo si potrà usufruire dell'impianto a pieno regime con rifiuti fino a 2.500 Kcal/kg di p.c.m.. Naturalmente se si dovessero bruciare esclusivamente residui legnosi secchi con un p.c.i. di 4.400 Kcal/kg, invece dei rifiuti solidi urbani con p.c. teorico di 2.500 Kcal/kg, la capacità oraria del forno sarebbe ridotta, cioè non si potrebbero incenerire nell'ora più di 850 kg.

Infatti, dato che:

$$\frac{100.000 \text{ Kcal/mc} \times X_{mc}}{2.500 \text{ Kcal/kg}} = 1.500 \text{ kg/h}$$

ne risulta che la capacità oraria del forno è inversamente proporzionale al potere calorico del combustibile, restando fissi la cubatura (X_{mc}) e la capacità termica (100.000 Kcal/mc); quindi la capacità oraria per un p.c. di 4.400 Kcal è legata alla proporzione $4.400:2.500 = 1.500:X$; $X = 851 \text{ kg}$.

Di converso, dato che attualmente i rifiuti non raggiungono il p.c. di 2.500 Kcal/kg, se ne può bruciare una quantità oraria proporzionalmente maggiore.

Molto importante è tenere sempre presente che per evitare danni all'impianto occorre non superare mai nell'ora il quantitativo di rifiuti stabilito dal calcolo, anche se questi per una loro particolare combustibilità (p.c. per uno scarso contenuto in umidità) dovessero incenerire in un tempo minore. Così se gli 850 kg di legna dell'esempio precedente dovessero bruciare in un tempo inferiore all'ora, prima di effettuare un altro carico bisognerebbe attendere lo spirare dei sessanta minuti.

Analogamente, nel caso di un forno tradizionale a griglia mobile (il forno rotativo essendone sprovvisto) dovrà essere ben dimensionata la superficie della *griglia*, prevedendone il carico specifico e termico. Secondo Merritt il primo si aggira sulle 100 libbre per piede quadrato di grata e per ora, pari a circa 490 kg/mq/h; per Briosi invece occorrono superfici quasi doppie (carichi specifici di 200-250 kg/mq/h) e capacità termiche di 500-700.000 Kcal/mq/h.

Essenziale poi al buon andamento della combustione è la sorgente di *aria primaria* per il bruciatore, fornita da adeguato elettroventilatore, eventualmente preriscaldato in contro corrente con i fumi o con uno scambiatore di calore o con miscelazione proporzionata con i fumi stessi. Una sorgente *d'aria secondaria* può essere necessaria per la diluizione e il raffredda-

mento dei fumi, soprattutto qualora si installi un secondo bruciatore ausiliario nella camera di postcombustione, per effettuare la deodorazione dei fumi, e non vi si provveda altrimenti.

La maggiore *deodorazione dei fumi* avviene già nella camera di incenerimento perché con una buona combustione, mantenendoli a 800-850°C in presenza di aria sufficiente e per un tempo adeguato, si ottiene l'ossidazione completa dei prodotti di distillazione dei catrami, delle materie organiche pirolizzate, degli aerosol d'incombusti che sono i principali responsabili dei cattivi odori.

Naturalmente i fumi dovranno essere depurati da ogni altro inquinante sia solido che liquido o gassoso. Particolare importanza va assumendo tra di essi l'acido cloridrico che si sviluppa dall'incenerimento delle materie plastiche. Esperimenti eseguiti da AA. tedeschi, riportati da Briosi, indicano un aumento rettilineo e direttamente proporzionale tra contenuto di HCl nei fumi e percentuale di cloruro di polivinile dei rifiuti: variando quest'ultima dallo 0,1% al 10%, l'acido cloridrico aumenta da 80 a 11.000 ppm. Con un lavaggio ad acqua dei fumi tale contenuto di acido cloridrico può facilmente essere ridotto del 95%. Inoltre si abbattano anche l'anidride solforosa e le altre forme di ossidazione dello zolfo, nonché le polveri e tutti gli inquinamenti liquidi (vapori) con un'efficienza complessiva del 97% e oltre. Unico svantaggio, come accennato in precedenza, la necessità di depurare l'acqua di scarico o quanto meno riciclarla dopo neutralizzazione, perché dopo l'uso essa contiene nella massima parte dei casi ferro, cianuro, cromo, fenoli, rame, manganese, alluminio, calcio, magnesio, solfati, cloruri e presenta un pH di circa 4.

Ciononostante è da preferire un depuratore ad umido (quelli del tipo Venturi o quelli a gorgogliamento sono i più efficaci) ad un depuratore a secco (camere di calma, cicloni, multicicloni) ai filtri a maniche ed ai filtri elettrostatici, anche se questi due ultimi presentano delle efficienze del 98-99 e perfino del 99,9%. Ciò per i seguenti motivi:

- i depuratori ad umido hanno già un'elevata resa (97%),
- sono di basso costo,
- sono efficaci su un più ampio spettro di inquinanti (soprattutto gas),
- trattengono anche le particelle di carta semicombusta che sfuggono ai filtri elettrostatici.

Dovrebbe completare l'impianto un camino di adeguata sezione ed altezza, secondo le norme della legge « antismog », munito di portelli d'ispezione, termometro per controllo della temperatura fumi e camera di raccolta depositi, secondo quanto previsto dal regolamento d'applicazione della legge stessa.

Un sistema automatico di raccolta delle scorie, preferibilmente in bagno d'acqua, in modo che esse raggiungano già raffreddate i locali di deposito, terminerà il ciclo dell'incenerimento.

Tutti i comandi elettrici o pneumatici ed i quadri di controllo dovranno essere centralizzati in un locale isolato ma ampiamente finestrato sull'impianto, in modo che un solo operatore, coadiuvato da un aiutante (manovale) possa eseguire l'intero ciclo operativo.

Il bruciatore primario a gasolio, per l'innesco del forno, dovrà avere una potenza di circa 90.000 Kcal/h effettive. Dovrà essere previsto infine l'impianto per la rigenerazione delle acque di raffreddamento delle scorie e di depurazione dei fumi ed ogni altro accorgimento relativo alla sicurezza ed al controllo di funzionamento degli impianti.

UBICAZIONE DELL'IMPIANTO.

Nella scelta della ubicazione dell'impianto — problema questo di particolarissima importanza — si è dovuto tener conto di molti elementi dei quali i più importanti sono rappresentati dal numero degli automezzi a disposizione, dalle distanze da percorrere, dalla viabilità, dall'area da adibirsi all'impianto delle infrastrutture, dalla direzione dei venti, dalla presenza di centri abitati, ecc.

Tenuto conto del vario peso di tutti questi fattori sono state prese in esame due zone ubicate una a sud della città, in località « Capo i Prati » compresa nell'area di terreno comunale adibita all'impianto di smaltimento dei rifiuti liquidi (*fig. 1*), l'altra a nord in località « Tefuci » sul lato destro della strada Fiuggi - Arcinazzo. Entrambe queste zone sono quasi equidistanti dal centro abitato con percorsi, nel primo caso di circa 7,5 km e nel secondo di 8,5 km.

Non va sottaciuto il fatto che nel far propendere la scelta per l'una o per l'altra zona intervengono altri fattori che meritano opportune considerazioni.

Così la possibilità di unire gli impianti di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi presenta il vantaggio di uno sfruttamento reciproco dei due complessi (incenerimento in loco dei fanghi essiccati provenienti dai letti di essiccamento) e della concentrazione del personale con il risparmio di qualche unità. Coesiste però il lato negativo rappresentato dal turbamento paesaggistico in una zona che, per l'attuale sviluppo edilizio e la prospettiva di futuri insediamenti alberghieri, è da considerare una delle più belle ed attraenti di Fiuggi.

Per la zona di Tefuci, invece, completamente isolata, ben defilata rispetto alla strada ed alla città, in quanto protetta da una catena di colline, battuta da venti di sud-est, le considerazioni negative sono rappresentate dalle necessità di sistemare il terreno piuttosto scosceso trattandosi di località a ridosso del declivio collinoso, di fornirla di acqua ed energia elettrica.

Oltre i vantaggi sopra enumerati è da valutare la possibilità che la zona darebbe, ai paesi limitrofi (Arcinazzo, ecc.), di servirsi eventualmente del

sistema senza attraversare la città. Logicamente ciò comporterebbe uno sgravio di spesa nel costo di gestione del servizio.

RIASSUNTO. — Gli AA. dopo aver esaminato su di un piano generale il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi, discutono in dettaglio i criteri che dovrebbero essere adottati nella specie per una città come Fiuggi, ritenuta rappresentativa di molte città termali del nostro Paese.

In considerazione del fatto che questo centro urbano presenta necessità notevolmente diverse a seconda che si tratti della stagione invernale od estiva sono dell'opinione che il sistema più idoneo a soddisfare tale esigenza sia costituito dal sistema di incenerimento realizzabile con due forni funzionanti in parallelo.

RÉSUMÉ. — Les AA. après avoir examiné sur un plan général le problème de l'écoulement des ordures solides, ils discutent en particulier les moyens que l'on devrait adopter dans l'espèce pour une ville telle que Fiuggi jugée représentative de bien des villes thermales de notre pays.

Puisque ce centre urbain présente des nécessités remarquablement différentes selon qu'il s'agit de l'hiver ou de l'été, ils sont de l'avis que le système le plus convenable à satisfaire cette exigence doit être fondé sur le système d'incinération réalisable par deux fours qui fonctionnent en même temps.

SUMMARY. — The AA., after having examined by a general point of view the problem of getting rid of solid trashes, discuss particularly the criteria which should be adopted especially for a town like Fiuggi, considered representative of many thermal towns of our contry.

Considering that this town shows very different needs in accordance with the winter or summer season, they think that the most suitable method to meet such requirement is composed by the incineration system realizing by two trash furnaces working in parallel.

BIBLIOGRAFIA

- BARSINI G., BOSCO G., PRUGNONI M.: « Il trattamento dei rifiuti solidi urbani di Siena. Aspetti igienici e tecnici ». *Nuovi Ann. Ig. Microb.*, 18, 431, 1967.
- BETTEGA C. A., BRIOSI G. L.: « Stato attuale delle conoscenze sulle corrosioni negli impianti di incenerimento dei rifiuti ». *Il Calore*, n. 9, 1970.
- BRIOSI G. L.: « Il problema degli scarichi solidi, liquidi, gassosi dell'incenerimento dal punto di vista ecologico ». *Atti Conv. Intern. di Studi « Antinquinamento 72 »*, Milano, 1972.
- BRIOSI G. L.: « Il contributo dell'incenerimento alla difesa dell'ambiente di lavoro ». *Atti Conv. su « Natura, produzione, lavoro »*, Milano, 1972.
- BRIOSI G.L.: « Gli impianti di incenerimento. Evoluzione e problemi ». *Atti Conv. « Eliminazione dei rifiuti solidi urbani »*, Torino, 1973.
- CAVALIERI E., RUBERTO M.: « Note sull'evoluzione del problema relativo alla raccolta ed allo smaltimento dei rifiuti solidi negli agglomerati urbani ». *Igiene e Sanità Pubblica*, 25, 429, 1969.

- COREY R. C.: « Principles and practices of incineration ». Wiley - Interscience, New York, 1969.
- DAVIES F. G.: « Clay's Public Health Inspector's Handbook ». London, 1965.
- DE CHIGI M.: « Aspetti igienico - sanitari sullo smaltimento delle immondizie ». Relaz. 1° Congresso dei Servizi Pubblici Urbani, Padova, 1955.
- DE FRAJA FRANGIPANE E.: « Stato attuale e previsioni per il futuro dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani in Italia ». Atti 3° Congresso Intern. A.N.D.I.S., Trento, 1965.
- FAIRBIE P. D.: « Impianti di incenerimento senza recupero di calore ». Atti 3° Congresso Intern. A.N.D.I.S., Trento, 1965.
- GALLO G.: « Contributo allo studio per lo smaltimento dei rifiuti solidi nei piccoli centri urbani ». *Igiene e Sanità Pubblica*, 25, 313, 1969.
- GUARDUCCI M.: « Soluzioni tecniche per lo smaltimento dei rifiuti nei moderni impianti di incenerimento ». Atti Simposio INISM, Milano, 1969.
- MAZZETTI G.: « Ecologia medica ». *Giornale di Medicina Militare*, 122, 385, 1972.
- MELINO C.: « L'incenerimento dei rifiuti solidi con forno rotativo ». *Igiene e Sanità Pubblica*, 26, 397, 1970.
- MELINO C., MORI E.: « Lo smaltimento dei rifiuti solidi provenienti dai carri trasporto bestiame ». *Ingegneria Ferroviaria*, fasc. 9, settembre 1971.
- MERRITT F. S.: « Standard Handbook for Civil Engineers ». New York, 1968.
- MUZZI A., VECCHIONI G., COSA M.: « Rilevazioni, sotto il profilo igienico - sanitario, sul funzionamento di uno degli stabilimenti di trattamento dei rifiuti solidi urbani nella città di Roma. Nota I: Caratteristiche generali e condizioni microclimatiche ». *Tecnica Sanitaria*, 6 (3), 1968.
- NICOLI M.: « Sistemi di trattamento e raccolta dei rifiuti ». *Rendiconti Ist. Sup. Sanità*, 21, 552, 1958.
- PARVIS D.: « Igiene del Lavoro ». Redi Ed., Milano, 1950.
- PATERNÒ CASTELLO F.: « Aspetti sociologici dell'organizzazione urbana ». *Maternità e Infanzia*, gennaio 1969.
- PONZONI R.: « I trasferimenti temporanei di persone ed i problemi da essi creati alla Sanità Pubblica: attrezzatura sanitaria delle spiagge marine nei periodi di affollamento ». *Tecnica Sanitaria*, 10, 535, 1972.
- PUNTATO V.: « Trattato di Igiene ». Tuminelli ed., Roma, 1962.
- RAGAZZI C. A.: « Sullo smaltimento delle immondizie in Italia ». *Tecnica Sanitaria*, 4, 81, 1966.
- RAGAZZI C. A.: « I servizi sanitari nelle sedi termali e climatiche ». *Tecnica Sanitaria*, 10, 527, 1972.
- RAMPAZZO G.: « Rapporti tra ospiti e popolazione stabile in una sede termale sotto il profilo sanitario ».
- RODELLA G.: « Studio sui grandi forni di incenerimento dei rifiuti solidi urbani ». *Quaderni della Public. Consult*, n. 1, 1966.
- ROSSEAU H.: « Il recupero di calore negli impianti di incenerimento della regione di Parigi ». Atti del 3° Congresso Internazionale A.N.D.I.S., Trento, 1965.
- SPARAGINI A.: « L'impianto di trasformazione dei rifiuti della città di Trento ». *Tecnica Sanitaria*, 3, 449, 1965.
- STINEY H. L.: « Public Cleansing: refuse disposal ». Oxford, 1965.
- TANNER M.: « Nuove esperienze di combustione dei residui solidi urbani in alcuni impianti recenti di incenerimento ». *La Termotecnica*, n. 5, 1968.
- TINCOLINI P.: « Moderni aspetti dell'incenerimento dei rifiuti solidi urbani ». *L'Igiene Moderna*, n. 3 - 4, 1968.

DETERMINAZIONE DELL'AZOTIDRATO CON ELETTRODI SPECIFICI

S. Ten. Farm. Dr. Domenico Palli

S. Ten. Farm. Dr. Enrico Salerno

Recentemente si è presentato il problema di ricercare l'acido azotidrico aggiunto fraudolentemente nei vini, generalmente sotto forma di sale sodico, allo scopo di bloccare qualsiasi attività fermentativa e stabilizzare il prodotto. Il meccanismo d'azione di questo composto si esplica a livello della respirazione cellulare e può essere quindi classificato come inibitore metabolico al pari dell'acido cianidrico e dell'ossido di carbonio. Dosi dell'ordine di grandezza di 1 milligrammo sono sufficienti nell'uomo a produrre notevole abbassamento della pressione arteriosa mentre quantitativi più elevati determinano convulsioni e collasso cui può seguire anche morte. Anche somministrazioni ripetute di piccole quantità di queste sostanze possono provocare gravi danni all'organismo soprattutto a carico del sistema nervoso centrale. Se poi nella pratica, per errore o per speculazione, se ne usa una quantità superiore a quella precedentemente riportata di circa 1 milligrammo per litro, è chiara la gravità del pericolo che ne consegue. Per le considerazioni suddette il suo impiego come antifermentativo è assolutamente vietato negli alimenti.

Nel vasto campo delle sofisticazioni alimentari particolare rilievo hanno le sofisticazioni del vino che è un prodotto particolarmente tutelato dalla legge. Questo perché il vino è una sostanza viva che deve mantenere integre e vitali, attraverso i naturali e spontanei processi di fermentazione, le caratteristiche che gli derivano dal prodotto di partenza. Le molteplici possibilità di alterazioni e malattie dei vini e la necessità industriale di avere il prodotto pronto in tempi brevi hanno posto il problema di bloccare la fermentazione naturale. Attualmente si ricorre a metodi di natura fisica con i quali si ottiene la stabilizzazione dei vini: essi sono la pastorizzazione, la refrigerazione e la filtrazione. La pastorizzazione ha lo scopo non solo di accelerare l'invecchiamento e conferire stabile limpidezza ai vini, ma soprattutto di allontanare i pericoli delle alterazioni batteriche. La pastorizzazione a scopo curativo deve essere praticata tempestivamente per ottenere i voluti risultati.

Il procedimento consiste nel portare il vino a temperature comprese tra i 65 e gli 80° e mantenendolo per alcuni minuti; in questo modo si ha la coagulazione delle sostanze proteiche che sono causa di frequenti intorbidamenti specie nei vini poco alcoolici.

Questo tipo di procedimento ha l'inconveniente di provocare oltre la coagulazione delle proteine anche la formazione di un colloide protettore che renderebbe più difficili i successivi tentativi di chiarificazione. Si ricorre perciò ad un procedimento diverso con temperature più elevate e per tempi più brevi. La refrigerazione rappresenta un necessario completamento della pastorizzazione perché rende più completa la precipitazione delle proteine coagulate durante la pastorizzazione, provoca la precipitazione del bitartrato potassico e contribuisce alla eliminazione parziale del ferro.

Di regola alla refrigerazione segue sempre la filtrazione. L'uso di questi metodi fisici è del tutto innocuo e pertanto essi sono consentiti dalla legge. Per quanto riguarda l'uso di sostanze chimiche invece la legislazione vigente è molto severa in quanto prevede soltanto l'aggiunta di anidride solforosa per la stabilizzazione dei vini. Ma la necessità di arrestare il processo fermentativo o per scopi industriali (caso dei vini dolci), o per evitare malattie del vino (necessità di impedire lo sviluppo di qualsiasi microorganismo nocivo per il prodotto) è talmente pressante che purtroppo in pratica si usano illegalmente anche altri antisettici oltre l'anidride solforosa. E' necessario sottolineare ancora una volta che, fino ad oggi, malgrado le continue richieste provenienti da enotecnici italiani e stranieri, l'unica sostanza chimica per la conservazione dei vini, ammessa dalle varie legislazioni, è l'anidride solforosa.

Pertanto l'aggiunta alle uve, ai mosti e ai vini di qualsiasi altra sostanza antifermentativa o antisettiva deve ritenersi illegale. Malgrado l'assoluto divieto, in questi ultimi anni si è avuto un esteso illecito impiego di sostanze chimiche proibite.

Questo uso diffuso è favorito dalla difficoltà della ricerca di dette sostanze nel vino, perché esse non solo vengono usate in piccolissime quantità, ma anche perché i loro elementi costitutivi spesso sono presenti naturalmente nei vini. La ricerca di queste sostanze costituisce pertanto un problema di fondamentale importanza per stabilire la illegalità e tossicità di un vino. Infatti la ricerca qualitativa non è sufficiente per la tutela della salute pubblica; è necessaria anche una ricerca quantitativa per stabilire se un vino, oltre ad essere illegale, sia anche tossico. Quanto sia importante evidenziare queste diverse situazioni risulta chiaramente dalla diversità delle sanzioni stabilite dalla legge.

L'importanza della aggiunta di sostanze chimiche e il particolare interesse che la legislazione pone al problema risultano evidenti dal fatto che la legislazione controlla e regola anche l'aggiunta di sostanze che hanno lo scopo di aumentare il contenuto zuccherino e l'acidità del mosto. In Italia è

assolutamente vietata l'aggiunta di saccarosio che è invece permessa dalla legislazione francese e di altri paesi.

Per correggere la mancanza di zucchero nel mosto di partenza si deve ricorrere al taglio, adoperando mosti ad elevato contenuto zuccherino. L'aumento di acidità del mosto si ottiene generalmente tagliando con mosto ad elevata acidità. Si possono anche aggiungere acido tartarico o acido citrico con l'obbligo del rispetto del limite assoluto dell'1‰. Anche per il solfataggio (aggiunta di solfato di calcio) metodo pratico usato per ottenere indirettamente un aumento dell'acidità dei vini, sono previsti dei limiti; infatti per disposizione di legge la quantità di solfati presenti nel vino non deve superare l'1‰.

Come già detto tra gli antifermentativi particolare rilievo presenta l'acido azotidrico. E' usato sotto forma di sale sodico miscelato al 50% con borato e cloruro sodico. L'acido azotidrico (p.e. +37°) sfugge al metodo di indagine biologica aspecifica. I metodi ufficiali di analisi riportano per la ricerca qualitativa di questa sostanza il metodo di Ferrarini che si basa sulla volatilità dell'acido e sulla reazione cromatica tra cloruro ferrico e acido azotidrico separato dal campione per distillazione.

In presenza di acido azotidrico la soluzione giallo citrina di cloruro ferrico assume una colorazione che va dall'arancione al rosso sangue a seconda della quantità di acido azotidrico presente. Tale reazione è sensibile fino ad una concentrazione di 10^{-5} grammi per litro di ioni N_3 . Nei vini normali, operando nelle stesse condizioni, la colorazione giallo citrina della soluzione di cloruro ferrico rimane invariata. Il metodo di Ferrarini pur essendo qualitativamente molto sensibile, non può essere vantaggiosamente sfruttato per il dosaggio quantitativo perché non è ancora certo quale sia il tipo di complesso che si forma tra ioni ferro e ioni azotidrici.

Secondo quanto riportato da Feigl/Anger si può assumere infatti la formazione di due diversi ioni complessi $[Fe(N_3)_2]^+$ e $[FeN_3]^{++}$, ed inoltre la eventuale presenza di altre sostanze più o meno volatili quali per esempio acido formico (p.e. 100.7°) e acido acetico (p.e. 118.1°) potrebbe senz'altro giustificare una variazione dell'intensità di colore del complesso e quindi una differente densità ottica dello stesso. In questa nota vengono descritte le preparazioni, le caratteristiche elettrochimiche e l'applicazione di un elettrodo specifico agli ioni azotidrici che sembra possa essere vantaggiosamente usato nel dosaggio di azotidrato contenuto in prodotti alimentari in generale e nei vini in particolare. I metodi sperimentali proposti sono due.

Il primo è basato sull'uso di un elettrodo di seconda specie Ag/AgN_3 . Questo elettrodo si è dimostrato molto stabile ed i valori di potenziale ottenuti, perfettamente riproducibili in determinazioni potenziometriche dirette fino a concentrazioni di azotidrato dell'ordine di 10^{-4} - 10^{-5} M. Con questo procedimento, fino a circa 0,2 mg/l di azotidrato nel campione da esaminare, l'accuratezza è dell'ordine del 2%.

Il secondo metodo si basa sull'impiego di un elettrodo a membrana, specifico per gli ioni argento, e su una titolazione potenziometrica. Entrambi i metodi proposti soffrono per la interferenza dello ione cloruro che può essere presente nei vini o negli alimenti in genere. Non interferiscono invece concentrazioni elevate di ioni acetato, nitrato, formiato, solfato, ecc.

Il procedimento proposto in accordo col metodo ufficiale di analisi per il riconoscimento qualitativo dell'azotidrato, prevede una preliminare distillazione del vino in ambiente alcalino per eliminare l'alcool etilico ed altre sostanze organiche volatili e una successiva distillazione del campione in ambiente acido. In tal modo il liquido che distilla contiene l'acido azotidrico e viene raccolto in una soluzione di acetato di sodio. Fino a 100° infatti la distillazione dell'acido cloridrico è da escludersi.

Nel caso di campioni che contengono forti concentrazioni di cloruro si può garantire l'assoluta assenza di acido cloridrico nel distillato aggiungendo alla soluzione da distillare in ambiente acido piccole quantità di solfato di argento. La distillazione preliminare è inoltre utile perché permette di concentrare opportunamente l'azotidrato contenuto nel campione. Grazie al procedimento descritto si realizza nel distillato una concentrazione dell'azotidrato circa 10 volte maggiore rispetto a quella del campione in esame.

PARTE SPERIMENTALE

DISTILLAZIONE PRELIMINARE DEL CAMPIONE DI VINO.

Si prelevano 200 ml del campione di vino, si neutralizzano con NaOH al 30%, si alcolizzano con 10 ml di NaOH/N e si concentrano in un pallone da 400 ml distillando circa 130 ml di soluzione. Questa soluzione viene scaricata. Si lascia raffreddare il residuo e si aggiungono 20 ml di H_2SO_4N . Si aggiungono ancora cc. 3 di H_2O_2 al 5% al fine di eliminare la anidride solforosa eventualmente presente e si distilla per circa 10 minuti. Il distillato contenente l'acido azotidrico è raccolto in 10 ml di CH_3COONa 0.1 M. Si distillano circa 5-6 ml e si porta a volume la soluzione di acetato di sodio contenente l'azotidrato. Il campione così ottenuto è pronto per l'analisi potenziometrica.

POTENZIOMETRIA DIRETTA.

Il metodo potenziometrico diretto consiste nella misura della forza elettromotrice esistente fra un elettrodo specifico reversibile agli ioni azotidrici ed un elettrodo di riferimento a calomelano saturo a doppia parete con

KNO_3 1 M. come soluzione esterna immersi in una soluzione contenente ioni azotidrici. In pratica questo procedimento è del tutto simile ad una comune misura potenziometrica del pH dove l'elettrodo specifico è costituito dall'elettrodo di vetro che consente, grazie a una opportuna curva di taratura, di conoscere l'attività degli ioni idrogeno in soluzione.

PREPARAZIONE DELL'ELETTRODO Ag/AgN_3 .

Un filo d'argento di circa 1 mm di diametro ed un filo di platino all'incirca delle stesse dimensioni vengono immersi per circa 15 mm in una soluzione 0.1 M. di azotidrato di sodio. Il filo di argento si collega al polo positivo ed il filo di platino al polo negativo di una batteria avente una differenza di potenziale di 2 V e si fa passare per circa dieci minuti un flusso di corrente elettrica avendo cura, regolando un opportuno reostato, che la densità della stessa non superi i 0.5 mA/cm^2 e che la soluzione sia sottoposta a continua e costante agitazione. L'elettrodo di argento si ricopre così di uno strato di azotidrato di argento. Tale elettrodo si lava e si mantiene in acqua distillata. E' conveniente usare elettrodi preparati di fresco e comunque l'elettrodo deve essere ripreparato ogni volta che lo stesso non fornisca valori di potenziale stabili.

COSTRUZIONE DELLA CURVA DI CALIBRAZIONE.

La curva di calibrazione dell'elettrodo va costruita ogni volta dopo aver preparato l'elettrodo e va controllata frequentemente. Si prepara una soluzione standard di azotidrato di sodio contenente 2 g di azotidrato di sodio per litro di soluzione; quindi, una soluzione di acetato di sodio 0.1 M (8.5 g/l). 10 ml della prima mescolati a 10 ml della soluzione di acetato di sodio danno una soluzione che corrisponde ad un contenuto di azotidrato di sodio nel campione di vino in esame di 50 mg/litro. 200, 20, 10, 6, 4, 2 ml rispettivamente della soluzione di azotidrato di sodio stock sono diluiti a 1.000 ml e per ognuna di queste soluzioni vengono prelevati 10 ml che vengono mescolati con 10 ml della soluzione di acetato di sodio.

Si ottengono così le soluzioni necessarie per ottenere la curva di calibrazione e che corrispondono ad un contenuto di azotidrato di sodio nel campione rispettivamente di 10, 1, 0.5, 0.3, 0.2 e 0.1 mg/litro. Immergendo quindi successivamente nelle diverse soluzioni l'elettrodo ad azotidrato e un elettrodo di riferimento a calomelano saturo si registrano i valori di potenziale per ogni valore di concentrazione. Si preparano questi valori su diagrammi semilogaritmici come *fig. 1*. Come risulta dal grafico, per concentrazioni inferiori a 1 mg/l di azotidrato di sodio contenuti nel campione, l'andamento del grafico non è più rigorosamente lineare in accordo con il valore del prodotto di solubilità dell'azotidrato di argento.

Tale metodo è tuttavia sufficiente a dosare quantitativamente l'azotidrato eventualmente aggiunto nei vini almeno fino a 0,1 mg/l con una accuratezza del 2-4%.

TITOLAZIONE POTENZIOMETRICA.

Quando la concentrazione di azotidrato raggiunge il limite inferiore di sensibilità dell'elettrodo Ag/AgN_3 precedentemente descritto conviene ricorrere al metodo di titolazione potenziometrica. Tale metodo consiste nell'aggiungere al campione, proveniente dalla distillazione, una soluzione contenente ioni argento (AgNO_3) in concentrazioni da venti a cinquanta volte la concentrazione presente come ioni azotidrato. In questo tipo di titolazione è conveniente utilizzare un elettrodo a membrana specifico per lo ione argento. In pratica ad un campione distillato di 20 ml che abbia, per esempio,

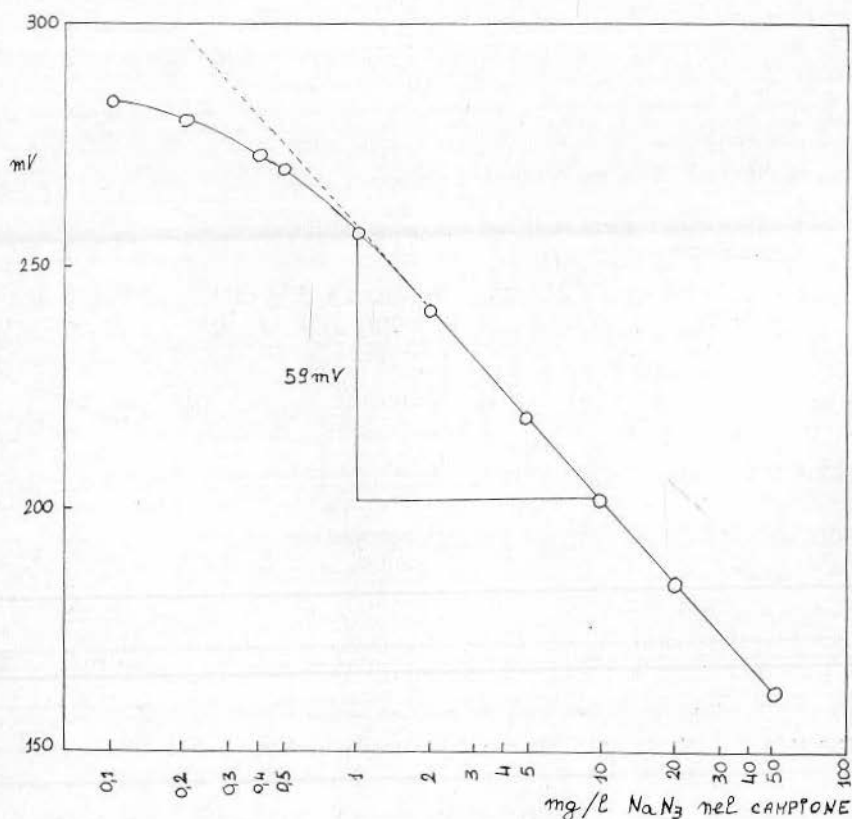


Fig. 1.

una concentrazione presunta di 1×10^{-4} moli/litro (circa 0,4 mg/l nel campione iniziale prima della distillazione) si aggiunge, in porzioni successive da 0,2 ml, una soluzione di nitrato d'argento 5×10^{-3} M e si registra la forza elettromotrice del sistema dopo ogni aggiunta. Si riporta quindi in grafico il volume di reattivo aggiunto in ascisse ed in ordinate la funzione

$$\frac{-E}{2.3. RT}$$

$$(V_0 + v) \times 10$$

dove:

V_0 è il volume iniziale (20 ml);

v è il volume delle varie aggiunte;

E è la forza elettromotrice registrata;

F è il Faraday;

R è la costante dei gas;

T è la temperatura assoluta.

I valori del grafico dopo il punto di equivalenza si trovano allineati su di una retta che, estrapolata, incontra l'asse delle ascisse in corrispondenza di V_e che rappresenta il punto di equivalenza.

Dalla nota relazione

$$V_e C = V_c C_x$$

dove:

V_e è il volume equivalente estrapolato dal grafico;

C è la concentrazione nota del AgNO_3 aggiunto;

C_x è la concentrazione in azotidrato del campione incognito,

si ricava il valore di C_x . Questi grafici si costruiscono immediatamente se si utilizzano i diagrammi di Gram. In tal caso le ordinate sono già preparate e si riporta direttamente il valore di E sulle ordinate invece della funzione descritta precedentemente. Tale metodo consente una precisione molto più elevata del precedente quando la concentrazione in azotidrato è vicina al limite di sensibilità del metodo potenziometrico diretto.

CONCLUSIONI

Il primo metodo descritto che utilizza un elettrodo reversibile allo ione azotidrato e si basa su una misura potenziometrica diretta, è particolarmente indicato quando si abbia un elevato numero di campioni da analizzare ed è consigliato per misure routinarie. L'accuratezza dipende dalla riproducibilità delle condizioni sperimentali quali forza ionica, temperatura dell'ambiente, stabilità del potenziale dell'elettrodo di riferimento e del potenziale di giunzione elettrica dell'elettrodo di riferimento. Ponendo l'incertezza di queste variabili pari a ± 1 mV, ne risulta un'accuratezza di circa il 4% della concentrazione in azotidrato. Questo quando il livello di azotidrato del campione è superiore a circa 0,4 mg/l. Il secondo procedimento, basato su una titolazione potenziometrica è più laborioso, ma con esso si ottiene una maggiore precisione, intorno al limite di sensibilità dell'elettrodo ad azotidrato.

Si possono così rivelare quantità fino a 0,1 mg/l di azotidrato nel campione in esame.

RIASSUNTO. — Metodi per la ricerca di ioni N_3 : 1) Potenzimetrico diretto (per un elevato numero di campioni da analizzare); 2) Titolazione potenziometrica (quando è richiesta grande precisione).

RÉSUMÉ. — Methodes de recherche de ions N_3 : 1) Metric capacity direct (s'il fait analyser un grand nombre d'échantillons); 2) Titulation metric capacity (s'il fait une grande précision).

SUMMARY. — The experimental methods for the search of ions N_3 : 1) Metric capacity direct method (for a lot of samples to analyse); 2) Titulation metric capacity (when is request large precision).

BIBLIOGRAFIA

- PATTJ F. A.: « Industrial Hygiene and Toxicology ». Vol. II, Interscience Publ., 1967.
 AMERINE M. A., BERG H. W., GRUESS W. V.: « The technology of wine making », 177, 1972.
 « Metodi di Analisi Ufficiali per i Mosti, i Vini e gli Aceti », Istituto Poligrafico dello Stato, 1958.
 FERRARINI S.: *Boll. Lab. Chim. Prov.*, 3, 122, 1957.
 FEIGL, ANGER: « Spot Test in Inorganic Analysis », 6. Ed. Elsevier Publ. Co., p. 357, 1972.
 GREM R. G., HUFFMANN E. H.: *Anal. Chem.*, 37, 366, 1965.
 GRAM G.: *Analyst*, 77, 661, 1952.
 MASCINI M., LIBERTI A.: *Anal. Chimica Acta*, 51, 231, 1970.

MELORIO E., SPIAZZI R.: *Il comportamento enuretico del bambino e dell'adulto*. — Martello, Milano, 1973, pagg. 148.

L'opera — presentata dal Prof. Dr. Carlo Lorenzo Cazzullo, Direttore della Clinica psichiatrica universitaria di Milano e Presidente della Società italiana di psichiatria — è una monografia completa ed aggiornata sull'enuresi, che giunge a proposito, colmando una grossa lacuna esistente nella letteratura specializzata.

Delimitato il concetto clinico-semeiologico di enuresi — da definirsi, concordemente a Hallgren, come « minzione involontaria e ripetuta, dopo il 4° anno di vita, che non può essere attribuita ad alcuna lesione organica palese » — gli AA. impostano la trattazione secondo un approccio clinico-comportamentale globale e multidimensionale, che sottende in una visione prospettica comprensiva il comportamento enuretico delle età infantile ed adulta, avvalendosi di una estesissima bibliografia di ben 200 riferimenti e della casistica originale offerta dal Padiglione di psichiatria d'urgenza del Policlinico Universitario di Milano e dal locale Ospedale Militare Principale, di cui uno dei due coautori è stato per lunghi anni capo reparto neuropsichiatrico ed è attualmente Direttore.

L'opera, che fluidamente si svolge in prevalente chiave psicopatologica e psicodinamica, si articola nei seguenti capitoli:

Capitolo I (generalità: il fenomeno dell'enuresi): definizione; cenni storici; fisiologia della minzione; semeiotica strumentale della vescica neurologica; acquisizione del controllo sfinterico; età di comparsa dell'enuresi; frequenza dell'enuresi; sesso, eredità e terreno.

Capitolo II (clinica dell'enuresi):

a) semeiologia: esame clinico, semeiotica strumentale vescicale, accertamenti psicologico-clinici, ecografici e radiologici;

b) classificazioni e forme cliniche delle età infantile ed adulta;

c) eziopatogenesi: antiche ipotesi, ipotesi attuali sull'enuresi infantile (ipotesi neurofisiologiche, debilità mentale, il fattore affettivo nell'enuresi infantile), i fattori eziopatogenetici dell'enuresi dell'adulto (la personalità dell'enuretico adulto, il fattore socio-culturale e familiare nell'enuresi dell'adulto, il livello intellettuale, il fattore affettivo nell'enuresi dell'adulto, concetto di immaturità neuronale);

d) diagnosi differenziale;

e) decorso e prognosi.

Capitolo III (trattamento dell'enuresi): antichi metodi di trattamento; provvedimenti di igiene e profilassi; attuali forme di trattamento dell'enuresi infantile e di quella dell'adulto.

Considerate le caratteristiche cliniche della monografia e le relative implicazioni medico-legali, se ne raccomanda l'acquisto da parte delle biblioteche del Collegio Medico-Legale, della Scuola di Sanità Militare e degli Ospedali Militari, anche nel quadro di un auspicabile aggiornamento delle tecniche di indagine e dei criteri di valutazione del comportamento enuretico così frequente nel militare in servizio di leva.

Argomenti di psicologia per operatori assistenziali e sanitari. A cura di Assunto Quadrio con la collaborazione di Paolo Caccia e Alice Baserga. — Ed. La Scuola, Brescia, 1973, pagg. 136, L. 1.300.

Sempre più viene affermata la necessità di una buona preparazione psicologica di tutti coloro che operano nel quadro delle attività assistenziali e sanitarie. Appare sempre più chiaro che l'operatore sociale deve avere di sé e degli altri una conoscenza organica e programmata, al fine di stimolare e potenziare le proprie e altrui riserve interiori anche latenti per pervenire a rapporti umani liberatori. I programmi per questa specifica esigenza non hanno ancora avuto una adeguata sistemazione didattica per cui il volume in esame appare d'indubbia utilità. Gli AA., pertanto, convinti di tale necessità, hanno deciso di porre a disposizione di altri le loro esperienze, maturate anche durante corsi di aggiornamento e di qualificazione professionale; ma, consci di essere in una situazione di approccio iniziale, nella presentazione, tengono a precisare che il libro non ha la pretesa di una trattazione esauriente e sistematica e per questo essi contano di ampliare e perfezionare, quanto prima, la materia esposta. Per ora essi hanno ritenuto opportuno inserire, a completamento di quanto specificatamente considerato, varie indicazioni bibliografiche.

La psicologia nella società moderna, la personalità umana, l'ambiente umano, la psicologia medica e assistenziale sono gli argomenti di base richiamati nel testo, nel quale poi si ritrovano alcune schede monografiche che sviluppano e danno particolare rilievo a determinati e peculiari aspetti della tematica in argomento.

Dette schede si riferiscono ai metodi della psicologia, ai disturbi dell'intelligenza e della memoria, a Sigmund Freud e la psicoanalisi, al linguaggio e ai suoi disturbi, al pregiudizio, alla dottrina psicoanalitica delle istanze psichiche (il conflitto e i meccanismi di difesa), alle malattie psicosomatiche, all'effetto « placebo ».

Il breve itinerario di studio, attraverso la lettura dei quattro capitoli, nei quali risulta condensata la materia esposta, ben può costituire un'utile, iniziale conoscenza della problematica socio-psicologica ed aiutare coloro che nell'ambito dei propri rapporti di lavoro sono motivati a pervenire ad una migliore valutazione dei problemi umani e all'instaurare più validi rapporti sociali.

F. M. SCALA

CARDIOLOGIA

CHENG T. O., BASHOUR T., ADKINS P. C.: *Acute severe mitral regurgitation from papillary muscle dysfunction in acute myocardial infarction.* — *Circul.*, 1972, 46, 491-497.

La sindrome del rigurgito mitralico (RM) acuto da rottura dei muscoli papillari (mm. pp.) come complicanza di un infarto miocardico è ormai ben nota, ma il significato della grave insufficienza mitralica (IM) risultante da una disfunzione dei mm. pp. non è stato ancora bene apprezzato.

In occasione di un caso occorso in un paziente di 46 anni in cui un RM grave acuto si sviluppò al 3° giorno di un infarto miocardico acuto e che fu felicemente sottoposto ad intervento chirurgico con una protesi mitralica ed un bypass coronaria-safena, gli AA. riprendono i segni clinici differenziali fra disfunzione dei mm. pp., rottura di un m. p. o di una corda tendinea, perforazione del setto interventricolare ed aneurisma o dilatazione acuta del ventricolo sn. Benché tale diagnosi differenziale possa essere a volte difficile, tuttavia l'insieme dei dati semeiologici e del decorso clinico può permettere soprattutto la differenza fra disfunzione dei mm. pp. e rottura di un m. p.

MELCHIONDA

SWEATMAN TH., SELZER A., KAMAGAKI M., CONN K.: *Echocardiographic diagnosis of mitral regurgitation due to ruptured chordae tendinae.* — *Circul.*, 1972, 46, 580-586.

La rottura delle corde tendinee (CT) rappresenta una delle forme più comuni di rigurgito mitralico (RM). Infatti recenti osservazioni hanno indicato che le forme non reumatiche di RM occorrono più frequentemente di quanto si era ritenuto sino a poco tempo fa, con un rapporto di 39 a 61. La rottura delle CT isolata è stata trovata essere la 2ª forma più comune di RM, molto prossima a quello di natura reumatica, con una incidenza di ben il 19%.

Benché i dati clinici forniscano spesso dati sufficienti per stabilire la diagnosi di questa entità morbosa, il riconoscimento definitivo di tale evenienza richiede una ispezione diretta chirurgica od anatomopatologica dell'apparato valvolare e pertanto la diagnosi in vivo, incruenta, non è spesso agevole.

Supplisce egregiamente a questa difficoltà diagnostica il corretto impiego della tecnica della ecocardiografia, la quale si è dimostrata un mezzo utile per riconoscere il prolasso dei lembi mitralici da rottura delle CT, soprattutto di quello posteriore.

Gli AA., dopo aver riportato i dati ecocardiografici di 6 pazienti con rottura delle CT del lembo posteriore della mitrale e di 3 pazienti con rottura delle CT del lembo anteriore, la cui diagnosi è stata convalidata con la chirurgia a cuore aperto, descrivono la morfologia caratteristica del tracciato ecocardiografico ed i dati differenziali fra rottura delle CT del lembo posteriore e rottura delle CT del lembo anteriore.

Questa costellazione di dati non è stata vista nei soggetti normali, né è presente nei pazienti con RM per altri fattori, come disfunzione dei muscoli papillari e la cardiopatia mitralica.

Resta convalidata la superiorità pratica della ecocardiografia, sia perché incruenta, sia perché più probativa della angiocardiografia nel RM da rottura delle CT.

MELCHIONDA

IGIENE E PROFILASSI

D'ARCA S. U., MUZZI A.: *Sulla epidemiologia e sulla profilassi della rosolia: aspetti attuali e considerazioni.* — L'Igiene Moderna, 1974, 67, 561.

La possibilità, resa attuabile in quest'ultimo decennio, di isolare e replicare artificialmente il virus della rosolia, ha consentito di effettuare indagini mirate a rilevare i rapporti esistenti tra infezione rubeolica nella gestante ed il manifestarsi di malformazioni congenite nei neonati.

Per quanto concerne la patogenesi della rosolia congenita è noto che alla viremia materna (gestante sieronegativa) segue l'infezione placentare, la viremia fetale e la infezione fetale con lesioni a carico del prodotto del concepimento che variano a seconda dell'epoca della gravidanza.

Dal punto di vista epidemiologico l'infezione materna avviene tramite le stesse fonti di contagio degli altri casi di infezione post-natale.

Da una indagine sieroepidemiologica condotta sulla popolazione urbana di Roma si è evidenziato che la percentuale dei sieropositivi aumenta progressivamente con l'età.

Per quanto riguarda poi la consistenza del fenomeno è stato calcolato che fuori dei periodi epidemici l'incidenza della rosolia congenita raggiunge un caso ogni 4.000 nati vivi; ne consegue che per il nostro Paese, ove nel 1972 sono nati 886.636 bambini, si possono prevedere circa 200 casi di rosolia congenita annui, nelle normali condizioni di endemia rubeolica.

Da questa constatazione scaturisce in tutta la sua evidenza la necessità di predisporre idonee misure di profilassi. Queste, allo stato attuale, possono essere sintetizzate nella sola pratica immunitaria. Sotto tale profilo alla vaccinazione occorre dare un significato del tutto particolare in quanto la vaccinazione antirubeolica è la sola ad essere praticata non per proteggere l'individuo vaccinato ma per prevenire l'infezione del feto.

La vaccinazione può essere in pratica applicata secondo due orientamenti:

1° - vaccinazione di massa di tutti i bambini di ambo i sessi dall'età di un anno alla pubertà;

2° - vaccinazione selettiva o delle sole donne adulte sieronegative o delle donne adolescenti e delle bambine in età prepubere.

L'inconveniente più grande di questa pratica immunitaria è quello connesso all'involontaria vaccinazione di una gestante o di una donna in età fertile che possa concepire entro due mesi dalla vaccinazione.

Ciò è in relazione al fatto che, pur non essendo stato provato il potere teratogeno del virus vaccinale, sussiste pur sempre il sospetto di una potenziale dannosità del microrganismo dato che il virus della rosolia ha la facoltà di infettare la decidua e la placenta e di persistervi a lungo.

Una indagine compiuta in USA non avrebbe convalidato il rischio legato alla vaccinazione: infatti in nessuno dei 111 nati vivi da donne involontariamente vaccinate in stato di gravidanza mostrava alcun segno di danno clinicamente rilevabile.

DI MARTINO

GROSSO E., BARBUTI S., LEOGRANDE G., RIZZO G.: *Prime osservazioni sull'epidemia di colera manifestatasi in Puglia nell'agosto-settembre 1973*. — L'Igiene Moderna, 1974, 67, 641.

Verso la fine del mese di agosto 1973 comparvero a Bari i primi casi di colera. Nel corso di questa epidemia gli AA. sottoposero ad esame batteriologico tutti i casi sospetti che erano stati ricoverati negli ospedali di Bari e di Taranto.

Complessivamente le indagini coprologiche (e del vomito, quando fu possibile) furono condotte su 795 soggetti, prevalentemente adulti.

Per l'esame coprologico fu seguita la tecnica consigliata dall'O.M.S.

Gli accertamenti consentirono di rilevare la presenza dell'infezione colerica nel 13,4% dei soggetti (= 107).

Gli stipti di *V. cholerae* isolati, per la loro capacità emolitica ed il comportamento sierologico, erano riconducibili al biotipo El Tor, sierotipo Ogawa.

La ricerca fu condotta nel periodo 28 agosto - 30 settembre 1973.

Gli esami batteriologici dettero esito positivo con una frequenza notevolmente diversa a seconda della fase dell'episodio epidemico. Mentre all'inizio fu possibile isolare il *V. cholerae* nella quasi totalità dei soggetti ricoverati, successivamente il numero dei casi accertati manifestò un netto decremento finché dopo il 16 settembre non furono più isolati stipti di vibrione colerigeno.

DI MARTINO

ROSSOLINI A., MATTEI G., BIANCHINI A. M., PARTINI N.: *La produzione di penicillinasi quale parametro di patogenicità dello stafilococco*. — Bollettino dell'Istituto Sieroterapico Milanese, 1974, 53, 594.

Gli AA. hanno effettuato una ricerca su 211 ceppi di stafilococco isolati nel triennio 1972-74.

I ceppi, in base alla loro provenienza, sono stati divisi in due gruppi: il primo proveniva da materiali certamente patologici mentre il secondo era costituito da germi isolati da substrati di varia origine (tamponi nasali, faringei, rettali, da urine).

Su tutti i ceppi sono state ricercate la coagulasi, la capacità emolitica, la fermentazione della mannite, la produzione di pigmenti e la produzione di penicillinasi.

Il risultato della indagine è stato che tra i parametri di patogenicità dello stafilococco la coagulasi è quello più significativo.

Per quanto concerne la penicillinasi essa ha presentato un comportamento parallelo a quello della coagulasi, nel senso che la sua produzione da parte di un ceppo di stafilococco è indice di patogenicità.

Gli AA. concludono affermando però che la capacità di produrre la coagulasi è ancora oggi l'elemento più significativo per dare l'etichetta di patogeno ad uno stafilococco.

DI MARTINO

SOMMARI DI RIVISTE MEDICO-MILITARI

INTERNAZIONALE

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE, DE MER ET DE L'AIR (A. 47, n. 5, 1974): *Ferris Fuller J.*: Osservazioni sulla formazione e sull'impiego degli ausiliari nei servizi odontoiatrici delle FF.AA.; *Desangles*: Unità e formazioni sanitarie di campagna; *Fontanges R.*: Rilevazione dell'aggressione biologica; *Misson R., Millet P., Arnoux D.*: Sul trattamento di 41 casi di uretrite gonococcica maschile mediante spectinomicina.

ITALIA

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. LXXIX, fasc. III, luglio - settembre 1974): *Bellenghi G.*: Le razioni alimentari nella Marina Militare; *Moretti G.*: La sopravvivenza in mare: problemi di ordine tecnico-sanitario alla luce delle moderne acquisizioni scientifiche; *Jacobellis G. F., Mariani M., Pozzar F., Coletti G., Puletti M.*: Studio fonocardiografico dei toni cardiaci nei blocchi di branca; *Ragazzini G., Ghittoni L.*: Turbe della conduzione nel sistema trifascicolare ed infarto del miocardio: descrizione di un caso clinico; *Pacelli M.*: Cancro della tiroide e radioiodioterapia.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA E SPAZIALE (A. XXXVII, n. 3, luglio - dicembre 1974; numero dedicato agli Atti del Convegno su l'Educazione Sanitaria nelle FF.AA.; Fiuggi Terme, 29-30 giugno 1974): *Lattanzio V.*: Aspettative e riflessi in ambito civile dell'Educazione Sanitaria tra le FF.AA.; *Polistena S.*: Stato attuale dell'Educazione Sanitaria nelle FF.AA. in Italia; *Cutrupo N.*: Coordinamento tra le varie strutture operanti nel settore dell'Educazione Sanitaria - Aspetti tecnici; *Benincaso F.*: L'Educazione Sanitaria nelle FF.AA. U.S.A.; *Senault R.*: Lo stato attuale dell'Educazione Sanitaria nelle FF.AA. francesi; *Bertorelli C., Guazzi M.*: Sindrome ipercinetica cardiaca primaria: diagnosi e terapia; *Dal Palù C., Ambrosio G. B.*: L'ipertensione arteriosa nei giovani; *Valle G., Avitto P.*: L'educazione sessuale; *Fischetti B., Capitanucci P.*: Le intossicazioni voluttuarie; *Venerando A.*: L'educazione fisica; *Montenero P.*: L'alimentazione; *Di Martino M.*: Elaborazione dei programmi di Educazione Sanitaria; *Bertolazzi F.*: Sensibilizzazione degli organi direttivi non medici ai problemi di Educazione Sanitaria dell'Esercito; *Marcé M., Ferrarese G.*: Preparazione degli educatori sanitari; *Ruggieri G.*: L'Educazione Sanitaria nei Centri di addestramento e nei Reparti; *Duma A.*: Sensibilizzazione degli organi direttivi non medici ai problemi di Educazione Sanitaria nell'Aeronautica Militare.

ARGENTINA

REVISTA DE LA SANIDAD MILITAR ARGENTINA (A. LXXIII, n. 1, gennaio - marzo 1974): *Lafourcade D. O. S.*: Osteocondromatosi. Diagnostica radiologica; *Dominguez D. F. J.*: Iperlipoproteinemie; *Sedelli D. E.*: Reazione al latex - istamina,

prova di allergia umorale; *CIMA A. N.*: Riabilitazione occlusionale selettiva; *Diebel D. J., Rosales D. A. S., Idigoras P. D. A.*: Studio comparativo di due antiflogistici nel ratto; *Loccisano D. H. O.*: Un caso di odontoma composto combinato; *Lucchini D. A. D., Torres M. J. J., Gonzales N. A.*: Studio ginecologico e colpocitologico statistico nell'Ospedale Militare di Tecuman; *Santiago Actis D. A.*: Studio sieroepidemiologico realizzato nei soldati argentini per l'O.M.S.; *Martinez M. L. A., Theriano D. A. P., Iribarren D. N. A.*: Ossido di etilene residuo nei materiali di uso medico; *Muzio de Califano G., Schiavo H. A., Sanzol R. N.*: Paralisi diaframmatica ostetrica; *Santoro D. F. A., Sumay D. H. L., Mota D. H. F.*: Cisti dermoide sacrococcigea.

BULGARIA

VOENNO MEDICINSKO DELO (N. 4, aprile 1974): *Krystinov G., Topalov J., Gerganov V.*: Cura delle ferite ai vasi delle estremità nei posti di evacuazione medica nella guerra moderna; *Meckov T., Jankov B., Nikolova S., Daiev K.*: Difficoltà diagnostiche nella localizzazione eterolinfatica della malattia di Hodgkin; *Kolarov P., Stojanov S.*: Complicazioni dell'ulcera nell'età giovanile; *Pisev I., Taskov A.*: La nostra esperienza nelle ricerche roentgenologiche a doppio contrasto sullo stomaco; *Kjurcijan M., Krystanov P., Semerdzev A.*: Il problema dei corpi estranei nel tratto gastro-intestinale; *Petrov S., Noncev L., Causev*: Studio della composizione gassosa e del bilancio acido del sangue arterioso dei capillari nelle broncografie; *Jankov B., Chadzinski*: Significato del cosiddetto « aumento abortivo » dei leucociti e della « prima fase leucopenica » dopo l'irradiazione totale con raggi X; *Kotev G., Disovski Ch.*: Il problema della clinica e della terapia sperimentale con antidoti dell'intossicazione mortale da fosdrine; *Dyskarev L., Adamov M., Donceva T., Christov Z.*: Valore diagnostico del test glucosio-cortisonico per la diagnosi precoce del diabete in pazienti con malattie della pelle; *Antonov E., Dyskarev L., Rassukanov P.*: Risultati della cura con Pyrogenal in alcune malattie della pelle.

FINLANDIA

ANNALES MEDICINAE MILITARIS FENNIAE (A. XLIX, n. 1, 1974): *Laitinen L. A. I., Salorinne Y.*: Valutazione della capacità cardiorespiratoria; *Suhonen R.*: Trattamento dell'eritrasma con l'eritromucina.

FRANCIA

MÉDECINE ET ARMÉES (Vol. 2, n. 5, maggio 1974): *Crocq L., Rivolier J., Cazes G.*: Selezione psicologica del personale dell'Antartide; *Pons J., Ouroussoff N.*: Stenosi bucco-labiali; *Patisse R., Pascal-Suisse P., Charbord P., Doury P., Garreta L.*: Scintigrafia ossea; *Drouet J., Deloince R., Baron R.*: Studio ultrastrutturale della reazione periosteale nelle fratture diafisarie dei topi esposti ad irradiazione; *D'Olier J. M., Denjean J. P., Thob C., Piclet J.*: Riflessioni sulla possibilità e sulle modalità di un sistema di gestione del servizio sanitario militare; *Rebour J., Cameli M., Berruti A., Poupee J. C.*: Compressione dell'arteria poplitea da osteocondroma della testa del perone; *Thomas J. P., Timbal Y.*: Tumore maligno dell'uretere; *Bourrel P., Palinacci J. C., Cerutti J., Veran J.*: Scelta terapeutica nelle fratture della base del 1° metacarpo; *Bernard J. G., Audran R.*: Educazione sanitaria.

MÉDECINE ET ARMÉES (Vol. 2, n. 6, giugno 1974): *Hadni J. C.*: Riflessioni sulla comunicazione paradossale in psichiatria militare; *Saint-Andre P.*: Stimolazione dell'immunità a mediazione cellulare nella lebbra lepromatosa; *Bourrel P., Blanc J. F., Palinacci J. C., Maistre B., Veran J.*: Il fissatore esterno di Hoffmann in traumatologia; *Thabaut A., Durosoir J. L., Delacroix P., Anglade J. P.*: Flora batterica della vagina; *Paillet F. M., Parado C.*: Tossicologia delle imipramine; *Narbonne C., Iego J., Cathalan G.*: Difficoltà della profilassi della meningite cerebro-spinale in ambiente militare; *Borel J., Rochat G., Laurent H., Gicquel B.*: Contusione arteriosa ileo-femorale; *Fromantin M., Moine D., Didier A., Molinie C.*: Ipercalcemia grave in corso di morbo di Basedow; *Poupee J. C., Berutti A., Schmidlin B., Rebours J., Grebert P.*: Adenomectomia prostatica sotto depressione; *Hardel R. J., Bordes M., Gavanout J., Alandry G. G.*: Interesse dei test al « latex-istamina ed al latex-serotonina nella selezione degli asmatici; *Penciolelli F., Thob C., Saint-Leger G., Chonez N.*: L'informatica applicata alla gestione dell'impresa ospedaliera.

MÉDECINE ET ARMÉES (Vol. 2, n. 7, luglio-agosto-settembre 1974): *Canicave J. C., Seigneuric A., Marie J., Deu J., Lesbre F., Collette J.*: Clic sistolici e soffi meso-sistolici; *Carnus H.*: Influenza dell'iniettore sotto pressione sulla validità del vaccino BCG intradermico liofilizzato; *Hainaut J., Verdenet J., Connois T., Guerin J., Nicolle R.*: Progressi nella rilevazione dell'antigene Australia; *Fritz A., Pellegrin A., Guern P., Goontier C., Guillaume P.*: Calcificazioni pleuriche di origine asbestosica in un soggetto di 20 anni; *Borel J., Rochat G., Gicquel B., Renaud J.*: Emoperitoneo spontaneo per rottura dell'arteria gastro-epiploica sinistra; *Bourrel P., Palinacci C., Richard A.*: Riparazione di emergenza di una rottura della cuffia dei rotatori della spalla; *Leone L., Martin R.*: « Vantaggi economici » di un servizio di urgenza e di cure intensive; *Mirouze J., Collard F.*: La registrazione glicemica continua nel diabete mellito insulinico; *Lederer J.*: Gozzo giovanile; *Fossati P., Grenier J. L., Laine E., Linquette M.*: Adenomi ipofisari a cellule galattotrope; *Pesquies P., Fouillot J. P., Riev M., Boucher D.*: Risposte metaboliche ed ormoniche allo sforzo in funzione dell'allenamento fisico; *Jailard J., Sezille J. C., Fruchart J. C.*: Le dislipemie dei diabetici; *Fromantin M., Perin G., Cuisinier J. C., Thabaut A.*: Callicreina e spermatogenesi.

GRECIA

IATRIKI EPITHEORISIS (Vol. 7, n. 6, dicembre 1973): *Lygidakis C., Souretis J., Velentzas N., Laganas G.*: Reperti elettromiografici non comuni e loro frequenza nella distrofia muscolare; *Antikatzides T. G., Saba T. M.*: Attivazione macrofagica da ingresso in circolo di cellule tumorali; *Georgakis S., Panetos A., Mantis A., Karaioanoglou P.*: Contenuto mercuriale di alcune specie di pesce di acqua dolce e di mare della Grecia settentrionale; *Rantzios A.*: Identificazione delle specie animali nelle carni e nei prodotti carnei non riscaldati mediante immunodiffusione; *Demoeliopoulos J.*: Contributo dei corticosteroidi nel trattamento della pleurite tbc essudativa; *Papagergiou S., Braziotis A., Klonis G.*: Le malattie veneree nell'Aeronautica greca; *Traianos G.*: Prevenzione della meningite meningococcica; *Skevakis L., Achimastos A., Demertzis D.*: Anemia da piridossina; *Kosmopoulos K. A., Serafianos B. A.*: Farmaci nefrotossici; *Anagnostou G. D., Balas P.*: Angiomalformazioni periferiche congenite; *Koussoris P.*: Il test alla ninidrina; *Antikatzides T. G., Koutoulidis C., Alivisatos S. G. A.*: Tecnologia animale in laboratorio; *Philippopoulos G.*: Fattori culturali incidenti all'esordio ed influenzanti il decorso clinico di alcune turbe psicosomatiche in Grecia; *Papadopoulos N., Veniamin M., Thomakos A.*: Le analisi chimico-cliniche nella prospettiva della mo-

terna evoluzione tecnologica; *Evangelou G., Toussimis D.*: Lesioni sportive nell'Esercito; *Papadimitracopoulos E., Traianos G., Andriopoulos N., Papalambrou D.*: Vaccinazione antivaiolosa nell'Esercito greco; *Papargyriou D., Koutoulidis K.*: Ernia para-duodenale sinistra; *Tsistrakis G.*: Coagulazione intravascolare diffusa da vaccinazione; *Garyfallos D., Paraschos A., Efsthathiou K.*: Paralisi periodica ipopotassiemia; *Achimaistos A., Demertzis D., Skevakis L., Drandakis P.*: Un caso di anemia sideroblastica da piridossina; *Adjutantis G., Coutselinis A., Sophis G.*: Meningococcemia fulminante; *Vamvalis C., Tzimakas C., Stavropoulos K.*: Una falsa immagine radiologica del torace in un cifotico in proiezione clinostatica antero-posteriore; *Mandalenakis S.*: Estesio cisto-adenoma complicante la gravidanza; *Seitanidis B.*: Sindrome della vena cava superiore; *Karachalios G.*: Spectinomicina, un nuovo antibiotico per la blenorragia.

JUGOSLAVIA

VOJNOSANITETSKI PREGLED (A. XXXI, n. 4, luglio-agosto 1974): *Tomanovic A. e coll.*: Perforazione dell'intestino tenue come complicazione della febbre tifoide; *Todorovic N.*: Metodo biochimico di rilevazione delle sostanze anticolinesterasiche nei liquidi non colorati; *Sprung M.*: Nuovi aspetti del morbo di Basedow; *Janes S. e coll.*: Senescenza ed aterosclerosi cerebro-vascolare; *Sokolovski B. e coll.*: Epidemia di meningite meningococcica in una guarnigione; *Pop-Nikolov D.*: Realizzazione di corone in porcellana e nostre prime esperienze cliniche; *Hranilovic A. e coll.*: Dotazioni sanitarie di guerra per il trattamento chirurgico dei feriti; *Djanic M.*: Moderni problemi matrimoniali e familiari; *Hadzic S.*: Esami per ufficiali medici del grado di maggiore e per impiegati sanitari militari di III classe.

PERU'

REVISTA DE LA SANIDAD MILITAR DEL PERU' (Vol. X, n. 1, gennaio-aprile 1974): *D. Calderon O.*: Monitorizzazione elettronica nella pratica ostetrica; *T. Zuniga Rofriguez*: Chirurgia riparatrice del labbro superiore; *Z. Carrion A.*: Pterigio-Tecnica di Picò, betaterapia, trattamento della recidiva e trapianto della mucosa orale; *Uribe D. J.*: Lussazione posteriore dell'articolazione metacarpo-falangea dell'indice.

PORTOGALLO

REVISTA PORTUGUESA DE MEDICINA MILITAR (Vol. 21, n. 3, 1973): *Bragança-Tender M. J., Paz L. H. S.*: Riflessioni e prospettive sulle ricerche nell'ambito dell'ipotermia; *Da Fonseca N.*: Norme generali di diagnosi, trattamento e profilassi delle dermato-venereopatie più frequenti nelle FF.AA.; *Da Fonseca N.*: Dermatosi da agenti animati e malattie veneree in ambito militare; *Alvelos A.*: Ulcera peptica; *Singer H. P.*: Trattamento incruento delle fratture delle ossa della gamba nell'adulto; *Ferrara Da Graça J. C.*: Problematica tecnico-economica del trasporto delle carni in regime di temperatura rigida.

REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. 18, n. 7, luglio 1974): *Dupuis H., Feurlein K. G., Freund J. L., Hartung E., Kleinhanss G., Wiegand D.*: Effetto

delle vibrazioni meccaniche sulle funzioni fisiologiche e psicologiche e sulla percezione soggettiva; *Schrapler P., Popp G., Putzka A.*: Aspetti eziologici, clinici, terapeutici e profilattici della pancreatite acuta; *Freygang E.*: Problemi batteriologici nelle ustioni.

SVIZZERA

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR MILITÄRMEDIZIN (1974, n. 2): *Krupp S.*: Il trattamento degli ustionati in condizioni catastrofiche; *Marti H. R., Renggli M.*: Possibilità di collaborazione tra Ospedale civile e Ospedale Militare; *Hell K.*: Inchiesta di un anno sugli incidenti stradali; *Knoepfel H. K.*: Redazioni psichiche in situazioni catastrofiche; *Bandi W.*: Primi soccorsi nelle fratture esposte in condizioni catastrofiche.

U.S.A.

U.S. NAVY MEDICINE (Vol. 63, n. 5, maggio 1974): *Liakos A. G.*: Programma di assistenza ambulatoriale per l'infermiera professionale; *Barkus P., Brach C., Starr B.*: Controllo ponderale pediatrico; *Mc Donald K. E.*: Pianificazione della carriera per gli ufficiali medici della riserva navale; *Peterson R. E.*: Ospedalizzazione pediatrica ed integrità dell'unità familiare; *Fink L. H.*: Cartella grafica di controllo del decorso clinico della craniotomia; *Bousquet V. M.*: Valutazione del livello addestrativo degli infermieri ospedalieri nell'assistenza ai pazienti; *Vertucci F. J.*: Significato endodontico della radice mesio-buccale del I molare mascellare; *Hoeffler D. F., Sullivan E. J., Miller R. H.*: Epidemia respiratoria mal diagnosticata come reazione farmacologica in una popolazione di reclute navali; *Backer M.*: Reclutamento di studenti in medicina.

MILITARY MEDICINE (Vol. 139, n. 3, marzo 1974): *Willerson D., Kass L., Frischer H., Rieckmann K. H., Carson P. E., Richard L.*: Risultati chemioterapeutici in un ceppo farmaco-resistente di malaria da plasmodium falciparum proveniente dal Vietnam; *Miller M. B., Bratton J. L., Hunt J., Blankenship R., Lohr D. C., Reynolds R. D.*: Tifo murino nel Vietnam; *Vieweg W. W. R., Lee D. A.*: Impatto della malattia coronarica sul personale della Marina e del Corpo di Marina; *Haff R. C., Norgaard R. P.*: Impiego del metronidazolo nel trattamento delle complicazioni dell'amebiasi; *Dahl M. V., Katz S. I., McGowen J. H., Vineyard W. R.*: Anticorpi penfigoidi nel siero dei pazienti con ustioni, ferite da arma da fuoco e trapianti cutanei; *Braatz J. H., McAlister B. R., Broadus M. D.*: Ultrasuoni e verruche plantari; *Goldfinger P.*: Sindrome bradi-tachicardica in un paziente con protesi mitralica; *Edwards J. D., Dill J. E.*: La clinica dell'alcoolismo in ambiente militare; *Chaduck W. M.*: Malformazioni artero-venose nei coreani; *Silverstein M. J.*: Iperalimentazione parenterale nella grave stasi post-vagotomia; *Geerken R. G., Gibbons R. B.*: Malattia di Crohn localizzata all'appendice; *Buchman R. J.*: Diagnosi e trattamento delle malattie intratoraciche.

U.R.S.S.

VOENNO-MEDICINSKIJ ZURNAL (N. 4, aprile 1974): *Fondo*: Maggiore attenzione alla propaganda sanitaria; *Saposnikov Ju. G., Ilienkov S. I.*: Il metodo di perfezionamento dell'abilità professionale dei chirurghi militari; *Vlasov V. V., Zelcer A. K.*: Alcuni problemi di preparazione specialistica dei chirurghi militari; *Pokalev G. M.*:

Insegnamento della terapia ospedaliera nelle facoltà medico - militari; *Lytkin M. I., Melchov P. A., Tomasevskij A. A., Krasilnikov A. V.*: Neuroalgesia in associazione con l'anestesia locale per infiltrazione nelle operazioni di appendicite acuta; *Portnoj M. V., Carev N. I., Vorotnev A. I.*: Il blocco intestinale acuto nei militari; *Cholostov M. V., Kozlov V. Ja.*: Tattica nella terapia delle ferite gravi al torace e all'addome; *Prijmak A. A., Chodzaev S. S.*: Composizione gassosa del sangue ed equilibrio acido nel processo di perfusione biologica; *Kljackin L. M., Cercincev Ju. P.*: Errori nella diagnosi dei reumatismi; *Evtusenko V. I., Kulev A. F.*: Criteri clinici e di laboratorio dell'attività reumocardica inversa nelle persone di età media; *Akimov G. A., Elinskij M. P.*: Fattori psicosomatici nello sviluppo della neurosi; *Konjaev B. V., Kalinin A. V., Kosjakov A. K., Verevkin I. N.*: Alcune complicazioni nella terapia con farmaci; *Remezov P. I., Koroljuk A. M.*: Problemi di immunologia nella pratica medico - militare; *Vinogradov D. V. - Volzinskij*: Diretrici di miglioramento del lavoro parassitologico nei reparti; *Solodovnik F. A.*: Sopportabilità delle trazioni nei movimenti a scatti e continui del capo; *Nemcenko N. S.*: Influenza dell'accumulazione delle accelerazioni di Coriolis nell'escrezione delle catecolamine; *Gozulov S. A., Frolov N. I., Zorile V. I.*: Aspetti psicofisiologici del superaddestramento del personale di volo; *Solodkov A. S.*: Mutamenti nelle funzioni dell'organismo e adattamento dei marinai alle condizioni della navigazione; *Cavcanidze P. I., Bondarev O. A., Zenkevici I. D.*: La cura dei malati di incontinenza notturna dell'urina; *Zaikin V. S.*: Applicazione di alcuni coefficienti matematici nella pratica neurologica; *Dadamjan R. G.*: Manifestazione precoce di instabilità neuropsichica mediante metodiche psicologiche; *Sokol I. G.*: Utilizzazione della striscia di Lawson nella cura della frattura della spalla; *Fomin N. N.*: Sindrome nefritica post - operatoria; *Fedun I. F., Chudosin V. A.*: Mutamenti reattivi dell'involucro mucoso del tratto gastro - intestinale dovuti alla presenza di « l'jambli »; *Pukac L. P., Podoprigora Z. Ja. Eremjanc A. M., Sikov Ju. N.*: Forma subclinica di intossicazione da composti con fosforo organico; *Tonkopij V. D., Bobkov Ju. N.*: Pronto soccorso negli avvelenamenti gravi; *Marsin I. N., Persin A. M.*: Umidificatore dell'aria insufflata nella tracheotomia; *Kovalev P. V.*: Utilizzazione diagnostica della transluminometria; *Tvauri M. P.*: Valvola sferica per l'irrorazione dello stomaco e dell'intestino; *Brajko I. V.*: Tavolo con mensola oscillante per indagini con raggi X del cervello e della spina dorsale.

NOTIZIARIO

CONGRESSI

Giornate mediche delle Forze Armate.

Nell'ambito delle VII Riunioni Medico - Chirurgiche Internazionali che, dedicate a « L'antiviolenza nel mondo », avranno luogo dal 7 al 22 giugno c.a. nelle sedi di Torino, Sanremo e St. Vincent, nei giorni di mercoledì 18 e di giovedì 19 giugno saranno svolte a Torino le Giornate Mediche delle Forze Armate.

Sede del Congresso, l'Aula Magna « Achille Mario Dogliotti » dell'Ospedale Maggiore S. Giovanni Battista e della Città di Torino, Sede Principale Molinette (Corso Bramante, 90).

COMITATO ORGANIZZATORE

Presidente:

Tenente Generale Med. CSA Salvatore Polistena, Direttore Generale della Sanità Militare.

Vice Presidenti:

Tenente Generale Med. (E) Michele Cappelli, Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito.

Ammiraglio Ispettore (M.D.) Alfredo Spena, Capo dell'Ispettorato di Sanità della Marina Militare.

Tenente Generale Med. C.S.A. Carlo Koch, Capo dell'Ispettorato di Sanità dell'Aeronautica Militare.

Segretario Generale:

Maggiore Generale Med. (E) Massimo Cirone, Capo del I Reparto della Direzione Generale della Sanità Militare.

COMITATO ESECUTIVO

Presidente:

Maggiore Generale Med. (E) Matteo De Simone, Direttore di Sanità della Regione Militare Nord - Ovest (I C.M.T.).

Membri:

Colonnello Med. (E) Calogero Iemmola, Direttore dell'Ospedale Militare Principale « A. Ribesi » di Torino.

Capitano di Vascello (M.D.) Renato Pons, Direttore dell'Infermeria Autonoma della Marina Militare di Roma.

Ten. Colonnello Med. C.S.A. Ferdinando Monesi, Capo Ufficio Segreteria dell'Istituto Medico - Legale « A. Mosso » dell'Aeronautica Militare di Milano.

Segretario:

Ten. Colonnello Med. (E) Piero Brignardello, Capo Sezione Igiene della Direzione di Sanità della Regione Militare Nord - Ovest (I C.M.T.).

PROGRAMMA

Mercoledì 18 giugno.

Ore 9,00 - *Seduta inaugurale.*

Ore 10,00 - *Prima seduta.*

Relazione e Comunicazioni, attinenti al Tema, della Sanità Militare dell'Esercito.

Presidente: Ammiraglio Ispettore (M.D.) Alfredo Spena.

Segretario: Ten. Col. Med. C.S.A. Ferdinando Monesi.

Tema di relazione: « Psichiatria militare e l'antiviolenza nel mondo ».

Relatore: Ten. Colonnello Med. (E) Pirio Esposito.

Ore 11,00 - *Comunicazioni:*

— Generale Med. (E) Massimo Cirone: « L'impiego delle tecniche sociometriche in piccoli gruppi di militari ».

— Colonnello Med. (E) Adamo Mastrorilli: « Riflessi sanitari e pseudo-sanitari della conflittualità politico - socio economica nell'ambito delle FF.AA. ».

— Ten. Colonnello Med. (E) Piero Brignardello: « Possibilità e limiti della prevenzione psichiatrica nell'ambito delle FF.AA. ».

— Ten. Colonnello Med. (E) Mario Di Martino: « Tossicomania e violenza come problema di igiene mentale ».

— Maggiore Med. (E) Rosario Cutruffello: « Il servizio militare di leva: momento rivelatore della personalità del giovane ».

Ore 11,45 - Interventi sul Tema di Relazione e sulle Comunicazioni presentati.

Ore 16,30 - *Seconda seduta.*

Relazione della Sanità della Marina Militare.

Presidente: Ten. Generale Med. C.S.A. Carlo Koch.

Segretario: Col. Med. (E) Calogero Iemmola.

Tema di relazione: « Aspetti psicodinamici della violenza. Possibili provvedimenti di prevenzione e di terapia nella società e nelle Forze Armate ».

Relatore: Capitano di Fregata (MD) Massimiliano Stracca.

Ore 17,30 - Interventi sul Tema di Relazione presentato.

Giovedì 19 giugno.

Ore 9,00 - *Terza seduta.*

Relazione e Comunicazioni, attinenti al Tema, del Corpo Sanitario Aeronautico.

Presidente: Ten. Gen. Med. (E) Michele Cappelli.

Segretario: Cap. Vasc. (M.D.) Renato Pons.

Tema di relazione: « Alcune particolari forme di addestramento militare come fattore deterrente della violenza individuale ».

Relatore: Ten. Colonnello C.S.A. Luigi Longo.

Ore 10,00 - *Comunicazione:*

— Maggiore Med. C.S.A. Enrico D'Antino: « Azione di comando: Rapporti tra Autorità, aggressività e non violenza ».

Ore 10,15 - Interventi sul Tema di relazione e sulla Comunicazione presentati dal Corpo Sanitario Aeronautico.

Ore 16,00 - *Quarta seduta.*

Comunicazioni a Tema libero.

Presidente: Magg. Gen. Med. (E) Matteo De Simone.

Segretario: Ten. Col. Med. (E) Piero Brignardello.

Capitano di Vascello (M.D.) Renato Pons: « Le turbe cardiovascolari nei giovani alle armi. Trattamento e riadattamento ».

Capitano di Vascello (M.D.) G. Carlo Moretti: « Le immersioni profonde alla luce delle attuali acquisizioni scientifiche ».

Colonnello Med. C.S.A. C. Augusto Ramacci: « Comportamento del gradiente ventricolare in condizioni di ipossia, in Allievi Ufficiali Piloti ».

Colonnello Med. C.S.A. Prospero Italiano - Maggiore Med. C.S.A. Alfonso Cerrati: « Osservazioni relative ad alcune lesioni polmonari indotte dall'O₂ a forte pressione ».

Colonnello Med. C.S.A. Giorgio Ruggeri - Maggiore Med. C.S.A. Mauro Frustaci: « Considerazioni su una campagna di Educazione Sanitaria condotta tra il personale dell'A.M. nei riguardi dei vizi di rifrazione ».

Colonnello Med. C.S.A. P. Paolo Castagliuolo: « Effetti dello sviluppo dell'orecchio interno in embrione di ratti sottoposti ad accelerazione tangenziali di \pm Gy. Nota 3^a: Prime osservazioni sulla ultrastruttura del labirinto ».

Ten. Colonnello Med. (E) Piero Brignardello: « La sindrome influenzale: varietà degli agenti etiologici in causa ».

Ten. Colonnello Med. (E) Edoardo Bruzzese: « Effetti biologici di composti ad azione radiomimetica. Studi quantitativi sulle modificazioni indotte nelle escrezioni urinarie di creatina ».

Ten. Colonnello Med. (E) Ottavio Urciolo - Prof. Fabio Fantini - Prof. Piero Cinelli - Capitano Med. (E) Oreste Musilli: « Ecogramma normale della mitrale ».

Capitano di Fregata (M.D.) Domenico Russo: « La nostra esperienza in contrastografia vascolare periferica ».

Ten. Colonnello Med. C.S.A. Alfonso Aurucci: « Valutazioni biochimiche e cardio-respiratorie su un gruppo di atleti in varie condizioni sperimentali ».

Ten. Colonnello Med. C.S.A. Giorgio Bilancioni: « Un'idra dalle sette teste: la meningite cerebro-spinale epidemica o meglio le infezioni da meningococco (neisseria meningitidis) ».

Tenente Med. C.S.A. Raffaele D'Amelio: « Esperienze personali sulla immunoterapia con Transfer Factor ».

Ore 18,00 - Interventi sulle Comunicazioni presentate.

Ore 18,30 - Saluto di commiato del Presidente del Comitato Organizzatore e chiusura delle Giornate Mediche delle Forze Armate.

Seminario sugli aspetti medici della guerra invernale.

Si è svolto dal 2 al 7 marzo 1975 a Gol, nella valle dell'Hallingdal in Norvegia. Impeccabilmente organizzato dalla Direzione Generale della Sanità Militare norvegese, in una atmosfera di signorile e fraterna collegialità, il Seminario si è articolato in conferenze teoriche, tenute nella sala dei congressi dell'Hotel Pers, di Gol, ed in esercitazioni pratiche presso il Campo Addestrativo di Torpo ed il suo distaccamento sull'Altipiano di Syningen.

Sono stati estesamente trattati e discussi, in una proficua trasfusione crociata dell'apporto esperienziale dei partecipanti inviati dai Paesi aderenti alla NATO, i seguenti argomenti: meteorologia, influenza del clima sul potenziale difensivo, aspetti tecnici della guerra invernale, acclimatazione fisiologica al freddo, sopravvivenza, vestiario militare invernale, mezzi di riscaldamento e ricovero nel prossimo futuro, vestiario ed equipaggiamento militare nel prossimo futuro, razioni per i climi freddi, bivacchi invernali, ipotermia, congelamento e piede da trincea, problemi sanitari del comandante, guerra chimica in inverno, conservazione ed immagazzinamento dei materiali sanitari durante la stagione invernale, condizioni ai vari livelli dell'asse di sgombero dei feriti e malati.

Sul podio dei conferenzieri si sono avvicendati — oltre a qualificati ufficiali medici, farmacisti e d'arma dell'Esercito norvegese — illustri nomi accademici, quali i Professori Kreyberg, Malm e Rodahl, a conferma degli stretti legami culturali e funzionali esistenti in Norvegia tra la sanità militare e quella civile.

Molto interesse ha suscitato l'esibizione di un prototipo di nucleo chirurgico autocarabile ed aviotrasportabile, che presenta il pregio originale, specie ai fini della rapidità di impianto e di movimento, di essere installato in pieno assetto operativo nell'interno di un container.

Al convegno, gratificato dalla calorosa ospitalità dei colleghi norvegesi e vivificato da intervalli folkloristici e sciistici, hanno partecipato rappresentanti delle seguenti Nazioni: Belgio, Canada, Danimarca, Francia, Italia, Olanda, Regno Unito, Repubblica Federale Tedesca e USA.

Per l'Italia è intervenuto il Maggior Generale Medico Massimo Cirone, che ha illustrato, con l'ausilio di proiezioni di diapositive, l'utilità dell'impiego del test sociometrico di Moreno in piccoli gruppi di truppe da montagna, quale strumento psico-diagnostico atto non solo a verificare la coesione e lo stile di comando (autocratico, democratico o lassista) del gruppo in esame, ma anche a depistare gli isolati sociometrici, cioè i disadattati sociali, nel quadro programmatico dell'igiene mentale nelle collettività militari.

M. CIRONE

VI Congresso internazionale di nefrologia.

Il VI Congresso internazionale di nefrologia avrà luogo a Firenze dall'8 al 12 giugno 1975. E' la prima volta che l'Italia ospita una manifestazione di tale importanza scientifica e rappresenta un grande riconoscimento agli importanti contributi che la nefrologia italiana ha portato in questi ultimi anni.

I precedenti congressi, che si sono tenuti a Evian, Praga, Stoccolma, Washington e Città del Messico hanno, di volta in volta, rappresentato una pietra miliare nello sviluppo della nefrologia. La nefrologia infatti deve essere considerata un settore della medicina ancora giovane ed in costante evoluzione, il cui sviluppo è praticamente iniziato parallelamente a quello del trattamento dell'insufficienza renale acuta e cronica ed

allo sviluppo delle tecniche dialitiche che hanno dischiuso un immenso campo di ricerca nella branca della fisiopatologia e della clinica delle malattie renali.

Il rene, in rapporto alle sue peculiari funzioni, riveste un ruolo fondamentale nell'economia dell'organismo per cui la nefrologia ha assunto una grande importanza il cui interesse sconfina in molti altri campi della medicina: particolarmente stretti, a questo proposito, devono essere considerati i legami che la uniscono all'urologia, tanto da poter affermare che le due discipline si integrano e si completano a vicenda in numerosi e fondamentali aspetti di patologia renale. Basti pensare al trattamento dell'insufficienza renale acuta e cronica, al trapianto del rene, alla calcolosi renale, alla tubercolosi renale, alle pielonefriti, alle nefropatie vascolari ed ostruttive.

Tale comune campo di interessi ha portato già da molti anni, e particolarmente in Italia, ad una stretta collaborazione fra urologi e nefrologi, come testimoniano le numerose riunioni tenute in comune fra la Sezione Dialisi della Società Italiana di Urologia e la Società Italiana di Nefrologia, le relazioni in comune ai congressi nazionali di urologia e di nefrologia, e gli altri numerosi incontri scientifici ad alto livello. Ulteriore conferma di tale spirito di collaborazione deve essere considerata la presenza di un urologo, quale il Prof. Costantini, nel Comitato Organizzatore del VI Congresso internazionale di nefrologia, comitato che è presieduto dal Prof. Enrico Fiaschi, Direttore della II Clinica Medica dell'Università di Padova e composto inoltre dai Proff. Migone, Giovannetti, Vercellone e D'Amico. Il Prof. Vittorio Bonomini ha curato la Segreteria generale; mentre il Comitato locale in Firenze è coordinato dal Prof. Costantini.

Per quanto riguarda il programma scientifico particolarmente attesa è la sessione plenaria, a cui parteciperanno tutti i 2.000 congressisti, la quale si svolgerà nella Basilica di S. Croce e sarà centrata sui progressi in nefrologia avvenuti nell'ultimo triennio e cioè dal Congresso di Città del Messico ad oggi. Tale sessione plenaria si svilupperà in una tavola rotonda che sarà moderata dalla presidentessa della Società Internazionale di Nefrologia P. Kincaid Smith ed alla quale interverranno, ciascuno nel settore di specifica competenza, i Proff. Dixon, Hamburger, Heirholzer, Migone, Peart.

Il Congresso si svolgerà successivamente nell'area congressuale costituita dal Palazzo dei Congressi e dal Palazzo degli Affari, con un intenso programma che prevede 2 simposi contemporanei al mattino e 2 al pomeriggio e 6 sessioni contemporanee di comunicazioni. Sarà presa in particolare considerazione la prevenzione delle malattie renali a tutti i livelli, mentre i temi concernenti l'insufficienza renale saranno approfonditi e, particolarmente, gli aspetti di fisiopatologia clinica riguardanti l'adattamento del malato sottoposto a trattamento con rene artificiale o a trapianto del rene. Inoltre sarà fatto il punto sulle indicazioni preferenziali in tema di dialisi e di trapianto, anche alla luce delle attuali conoscenze sulla « storia naturale del rene trapiantato », vale a dire le modificazioni cui va incontro il rene trapiantato una volta immesso nel ricevente, considerando non solo la funzione escretoria ma anche l'attività endocrina.

Un simposio di particolare importanza sarà dedicato alla ipertensione arteriosa. In esso verranno riportate le nuove acquisizioni in tema di fisiopatologia e presentate ricerche relative alla distribuzione dell'ipertensione in rapporto ai vari fattori etnici e geografici.

Inoltre a Firenze verrà fatto il punto sul trattamento preferenziale delle malattie renali profondamente diverso in rapporto al tipo di lesione, anche in rapporto alle possibilità offerte dalla biopsia renale oggi regolarmente praticata in tutti gli ambienti specialistici. Tutto ciò in definitiva rientra nell'ambito della medicina preventiva che in campo nefrologico va dalla prevenzione della comparsa del fenomeno morboso, alla prevenzione dell'evoluzione della malattia stessa, soprattutto alla prevenzione dell'insufficienza renale.

Conferenza alla Fondazione Carlo Erba sulla guarigione dell'ernia del disco.

La colonna vertebrale è la parte più labile del corpo umano, esposta ai traumi, alle artriti, alle lussazioni e soprattutto all'ernia del disco.

Ne hanno parlato il 28 marzo, alla Fondazione Carlo Erba, i Professori Bruno Guareschi di Como e Angelo Passerini di Milano, i quali ne hanno illustrato i nuovi aspetti radiologici ottenuti con le più moderne tecniche.

La notizia più rilevante in questo settore, secondo il Prof. Sirtori, è la guarigione spontanea dell'ernia del disco dimostrata con esami radiologici.

Il disco è una sostanza elastica avvolta da un guscio. Se questo si rompe si forma l'ernia del disco, cioè la sostanza sguscia fuori e comprime i nervi determinando la sciatica o disturbi similari. Ebbene, la parte sgusciata può, nello spazio di 1-4 mesi, venire riassorbita senza lasciare traccia e il guscio può ricostituirsi integralmente.

Queste nuove conoscenze hanno consentito di ridurre notevolmente gli interventi chirurgici sull'ernia del disco.

Convegno su nuovi modelli di sviluppo della società.

In collaborazione con l'UNICEF (Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia) il 7 aprile 1975 ha avuto luogo alla Fondazione Carlo Erba in Milano, il convegno su «Nuovi modelli di sviluppo della società».

Il Prof. Guido Fanconi, professore di pediatria dell'Università di Zurigo, ha parlato su «La condizione dell'infanzia nei paesi in via di sviluppo e nei paesi ad alto standard di vita»; il Prof. Enrico Ottone, incaricato di clinica pediatrica dell'Università di Parma, su «Il bambino nella società di oggi».

Hanno introdotto l'argomento i Professori Eugenio Schwarz Tiene, Direttore della Clinica pediatrica I dell'Università di Milano, e Carlo Sirtori, Direttore generale dell'Istituto G. Gaslini di Genova.

Convegno U.N.I.C.E.F. - Fondazione Carlo Erba sulla solidarietà internazionale.

L'UNICEF (Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia) adempie ad una funzione universalmente riconosciuta come essenziale per lo sviluppo dei vari progetti dei Paesi del Terzo Mondo a favore dei bambini e degli adolescenti.

Se poniamo questo nel contesto della attuale crisi, nella denuncia fatta alla Conferenza mondiale sull'alimentazione a Roma sulla sorte di oltre 200 milioni di bambini, nel fallimento del tentativo per varare una politica comune sul piano internazionale per combattere la denutrizione e le sue cause, emerge chiaramente il significato della missione dell'UNICEF per la pace e l'avvenire del mondo.

Occorre però informare e preparare l'opinione pubblica, anche la più qualificata, perché tale missione sia più autentica e vera, sia l'espressione di una volontà di comprensione e di solidarietà che lega tutti i popoli della terra.

A tale scopo l'UNICEF e la Fondazione Carlo Erba hanno indetto questo convegno, rivolto a tutti i medici, alle scuole, agli ambienti culturali e al mondo dell'industria e del lavoro, affinché sia di stimolo per affrontare un discorso polivalente sul tema della solidarietà internazionale.

II Congresso nazionale della Società di chirurgia digestiva (Sezione italiana) e Mostra storica « Cento anni di chirurgia a Trieste ».

All'Università degli Studi di Trieste si terrà, nei giorni 6, 7 e 8 giugno 1975, il II Congresso nazionale della Sezione italiana della Società di chirurgia digestiva. Il Comitato direttivo della Società ha affidato al Prof. Piero Pietri, Direttore dell'Istituto di semeiotica chirurgica di Trieste, la Presidenza del Comitato organizzatore. Presidente onorario dell'importante manifestazione sarà il Prof. Pietro Valdoni.

I lavori prevedono numerose Tavole Rotonde e Simposi in tema di chirurgia digestiva, ai quali parteciperanno i maggiori chirurghi italiani e una scelta serie di invitati stranieri.

Venerdì 6 giugno, subito dopo l'inaugurazione ufficiale del Congresso nell'Aula Magna dell'ateneo triestino, il Prof. Pietri terrà la conferenza inaugurale sul tema: « Problemi clinici e psicologici dell'ileostomizzato permanente ».

Nel pomeriggio, sempre nell'Aula Magna, il Prof. Paride Stefanini sarà moderatore di una Tavola Rotonda che indagherà sulle « Attuali metodiche di esplorazione pre- e intra-operatoria delle vie biliari ». Parteciperanno alla Tavola Rotonda i Professori: Battezzati (Genova), Carboni (L'Aquila), Holender (Strasburgo), Marcozzi (Roma), Monti (Trieste), Navarra (Catania), Petronio (Verona), Pliteri (Milano), Zannini (Napoli). Contemporaneamente nell'Aula Venezian avrà luogo un qualificato raduno di chirurghi pediatrici che discuteranno, sotto la presidenza del Prof. Domini di Bologna, sul tema di « Malattie chirurgiche del fegato e delle vie biliari dell'infanzia ».

Il mattino di sabato 7 giugno avrà luogo nell'Aula Magna una Tavola Rotonda sulle « Esofagoplastiche », moderatore sarà il Prof. Pezzuoli di Padova, con la partecipazione dei Professori: Allegra (Firenze), Fegiz (Roma), Papo (Belgrado), Peracchia (Padova), Rock (Monza), Stipa (Roma).

Nel pomeriggio, sempre nell'Aula Magna, il Prof. Emilio Trabucchi, Direttore dell'Istituto di farmacologia dell'Università di Milano, modererà un Simposio sul tema: « L'alimentazione parenterale in chirurgia », al quale hanno dato la loro adesione i Professori Agolini (Trieste), Alquati (Roma), Arullani (Roma), Labò (Bologna), Masera (Ancona), Mocavero (Trieste), Romeo (Messina).

Contemporaneamente, per tutta la giornata di sabato 7 giugno, nell'Aula Venezian avranno luogo Simposi e Tavole Rotonde dedicati a problemi di endoscopia digestiva. I temi proposti saranno i seguenti: « Colangiografia e Wirsungografia per via endoscopica » (Moderatore: P. F. Baratta); « Progressi nella diagnostica della patologia del giunto esofagogastrico » (Moderatore: E. Belsasso); « Acquisizioni recenti nella diagnostica e terapia delle malattie del grosso intestino » (Moderatore: E. Fiorini); « Diagnostica endoscopica del early cancer e delle lesioni precancerose gastriche » (Moderatore: L. A. Scuro).

Domenica 8 giugno, nell'Aula Magna, sotto la Presidenza di A. Basile, Direttore della Clinica chirurgica I dell'Università di Catania, avrà luogo una Tavola Rotonda su: « Diagnostica e terapia chirurgica dell'ulcera gastrica e delle lesioni precancerose dello stomaco ». A questa Tavola Rotonda parteciperanno i Professori: Basso (Catanzaro), Belsasso (Trieste), Brancadoro (Cosenza), Di Matteo (Roma), Gallone (Milano), Imperati (Foggia), Oselladore (Padova), Speranza (Roma), Tesaro (Napoli), Montorsi (Milano).

Contemporaneamente, nell'Aula Venezian, avrà luogo un'altra Tavola Rotonda, moderata dal Prof. Lodovico Dalla Palma, dedicata all'« Arteriografia epatica in chirurgia ». Questa Riunione, introdotta dal Prof. Pietri, vedrà la partecipazione dei Professori Corinaldesi (Bologna), Laval-Jeantet (Parigi), Pistolesi (Verona), Rossi (Roma).

Per tutta la durata del Congresso si svolgeranno inoltre Riunioni di comunicazioni su tema obbligato e libero nonché Rassegne di films scientifici.

Una importante iniziativa, che avrà luogo contemporaneamente al Congresso nei locali dell'Università, sarà l'inaugurazione della Mostra storica su « Cento anni di medicina a Trieste ». Un apposito Comitato presieduto dal Prof. Loris Premuda, Direttore dell'Istituto di storia della medicina dell'Università di Padova, sta provvedendo alla raccolta di cimeli, documenti, scritti ed apparecchiature di quello che può definirsi il secolo d'oro della medicina triestina. Ne deriverà una suggestiva immagine di quello che è stato il non trascurabile contributo della medicina e della chirurgia della città di S. Giusto.

1° Congresso mondiale per lo studio del dolore.

Dal 5 all'8 settembre 1975 si terrà al Palazzo dei Congressi di Firenze il 1° Congresso mondiale dell'Associazione internazionale per lo studio del dolore (International Association for the Study of Pain). Questa Associazione è stata fondata recentemente da un gruppo di studiosi del dolore con i seguenti scopi: 1) stimolare il progresso nello studio dei meccanismi del dolore e nella terapia del dolore; a tal fine l'Associazione si propone di riunire insieme i ricercatori di base, i clinici e quanti altri in campo medico abbiano interesse nel campo della ricerca e della terapia del dolore; 2) promuovere lo scambio di informazioni scientifiche in questo campo; a tale scopo viene curata la pubblicazione del giornale « Pain »; 3) raccomandare l'uso standard di medicinali, applicazioni terapeutiche e altri interventi nel trattamento del dolore.

L'iscrizione all'Associazione è aperta a ricercatori, medici e a tutti coloro che sono interessati agli obiettivi sopra enunciati; già in questi primi mesi di attività le adesioni sono state numerose e si prevede una larga partecipazione a questo primo Congresso.

Il tema generale del Congresso è la modulazione del dolore. Nella prima giornata verranno trattati argomenti di fisiologia e di fisiopatologia; nella seconda giornata argomenti di terapia farmacologica, elettrica, neurochirurgica; nella terza giornata argomenti di analgesia sistemica, agopuntura, tecniche psicologiche di terapia, ipnosi. Oltre alle sessioni generali si svolgeranno vari Seminari in cui saranno trattati argomenti particolari concernenti la tassonomia delle sindromi dolorose, l'organizzazione delle « cliniche del dolore », l'ulteriore sviluppo dell'Associazione anche per ciò che concerne la definizione di standard internazionali per medicinali, apparecchiature, ecc.

« Chairman » del Congresso è il Prof. John J. Bonica, Department of Anesthesiology, University of Washington, School of Medicine, Seattle, USA. Il Prof. Bonica è uno dei maggiori studiosi del mondo dei problemi del dolore ed è capo della più grande « Pain Clinic » oggi esistente, un'istituzione in cui specialisti di ogni ramo collaborano per la definizione e la terapia delle sindromi dolorose.

Il Comitato organizzativo locale è diretto dal Prof. Paolo Procacci della Clinica medica generale dell'Università di Firenze. Il Direttore del Comitato editoriale è il Prof. Patrick D. Wall, Department of Anatomy and Embriology, University College, London. Il Direttore del programma scientifico del Congresso è la Prof.ssa Denise Albefessard, Laboratoire de Physiologie des Centres Nerveux, Université de Paris.

Questo primo Congresso dell'Associazione internazionale per lo studio del dolore presenta un notevole interesse in quanto per la prima volta riunisce, come membri in un unico sodalizio, studiosi di varie discipline i quali sono precipuamente interessati al fenomeno dolore. Firenze, sede di gruppi di studio che da vari anni hanno portato

originali contribuiti in questo campo, è lieta di accogliere questo Congresso sia per la sua estrema importanza sul piano umano e clinico, ben sintetizzata dall'antico detto « *divinum opus est humanorum sedare dolorem* ».

Colloquio francese sul magnesio.

Si è svolto a Parigi il 7 dicembre 1974 il Colloquio francese annuale sul magnesio, a cura della Società per lo sviluppo delle ricerche sul magnesio.

La mattinata è stata dedicata al ruolo protettivo del Mg nei fenomeni allergici ed ai rapporti sperimentali e clinici tra Mg e ipersensibilità. Tra i numerosi oratori va ricordato il Dott. J. Durlach, Presidente della Società organizzatrice, che ha svolto una esauriente messa a punto sulle attuali conoscenze in questo settore.

La seduta pomeridiana è stata dedicata alla presentazione di numerose comunicazioni.

Gli argomenti trattati nel corso della seduta spaziavano in molti campi.

Si è parlato, per es., dell'effetto competitivo tra Mg e cationi monovalenti sulle membrane cellulari, dell'importanza del rapporto tra Mg cellulare e spasmofilia, dell'effetto inibitore del Mg sull'aggregazione piastrinica e della concentrazione del Mg plasmatico ed embriocitario in corso di infarto miocardico.

Tra i relatori presenti alla riunione i Dottori F. Annoni e F. Longoni dell'Istituto di patologia chirurgica III dell'Università di Milano (diretto dal Prof. Montorsi) hanno presentato i risultati di due ricerche:

— la prima, sperimentale, sulla concentrazione del Mg plasmatico nel decorso post-operatorio di un gruppo di cani e minipig operati di bypass digiuno-ileale;

— la seconda, clinica, sulle modificazioni del Mg plasmatico nel decorso post-operatorio precoce di un gruppo di 35 pazienti sottoposti ad interventi chirurgici diversi.

La trattazione fatta da Annoni e Longoni è stata seguita con molta attenzione ed ha dato luogo ad una lunga e convincente discussione.

Conferenza del Prof. Robert Brun alla Fondazione Carlo Erba sulle cause della vitiligo.

La vitiligo sta diventando più frequente: colpisce il 3% delle persone. Quali le cause? Ne ha parlato alla Fondazione Carlo Erba il Prof. Robert Brun dell'Università di Ginevra.

Secondo le sue ricerche, la vitiligo è dovuta a « molecole distorte » che si formano per un abnorme metabolismo dell'adrenalina e dei fenoli normalmente presenti nella pelle. Queste molecole distorte esercitano un'azione inibitrice sulle cellule che formano il pigmento cutaneo, per cui si hanno le macchie bianche. Entra in gioco anche il rapporto adrenalina-noradrenalina: nella pelle normale è 2 a 8, nella vitiligo è 7 a 3.

Perché si formano queste molecole distorte? La distribuzione simmetrica della vitiligo ai due lati del corpo e gli stretti rapporti tra adrenalina e nervi fanno pensare a disturbi inerenti il sistema nervoso, come si ha nel caso di stress fisici, psichici o mentali.

In base a questa nuova interpretazione, il Prof. Brun ha detto che sono state messe in atto nuove terapie a base di farmaci betabloccanti, che hanno appunto lo scopo di arginare l'azione della adrenalina e delle molecole affini.

Hanno presieduto la riunione i Professori Ferdinando Serri, Direttore della Clinica Dermatologica dell'Università di Pavia, e Vittorio Puccinelli, Direttore della Clinica Dermatologica dell'Università di Milano. Hanno parlato anche i Professori Decio Cerimele e Angelo Sacchi di Pavia e Piergiorgio Crigolato, Cesare Sirtori e Teresa Zavanella di Milano.

NOTIZIE MILITARI

Il giuramento degli Accademisti di sanità, degli A.U.C. del 58° Corso e degli A.C.S. del 46° Corso.

Il 2 marzo 1975 hanno giurato fedeltà alla Patria 58 Accademisti di Sanità del 7° Corso, 314 A.U.C. medici e farmacisti del 58° Corso e 18 A.C.S. del 46° Corso.

Alla cerimonia, che si è svolta nel suggestivo Chiostro del Maglio della Scuola di Sanità Militare, hanno presenziato il Ministro della Difesa Arnaldo Forlani, il Capo



di SM dell'Esercito Gen. C.A. Andrea Cucino, il Comandante della Regione Militare Tosco-Emiliana Gen. C.A. Renzo Apollonio, il Comandante della Scuola di Guerra Aerea Gen. Sq. A. Ezio Monti, il Direttore Generale della Sanità Militare Ten. Gen. Med. Salvatore Polistena, il Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito Ten. Gen. Med. Michele Cappelli, numerosi parlamentari e le massime autorità militari, civili ed accademiche della Regione toscana e della città di Firenze.

Era altresì presente una folta rappresentanza di congiunti delle Medaglie d'Oro della Sanità Militare e numerosissimi familiari degli Allievi, giunti da ogni parte d'Italia.

Dopo gli onori resi al Gonfalone della città di Firenze ed alla Bandiera del Servizio Sanitario Militare, entrambi decorati di Medaglia d'Oro al V.M., il Comandante della

Scuola, Magg. Gen. Med. M.O. Prof. Enrico Reginato, ha illustrato agli Allievi il significato del loro giuramento ed ha tratteggiato la figura morale del medico soldato nella sua proiezione spirituale e sociale.

All'invito del Comandante è seguito il vibrante atto di giuramento degli Allievi, sottolineato dai calorosi applausi dei presenti.

Ha preso quindi la parola il Ministro Forlani il quale, dopo aver reso omaggio al diuturno, instancabile, fraterno lavoro delle forze della Sanità Militare in favore dei cittadini alle armi, ha auspicato l'inserimento del Servizio Sanitario Militare nel quadro della riforma sanitaria, ed ha promesso il suo interessamento per una maggiore valorizzazione, su tutti i piani, del medico militare, la cui opera preziosa deve essere conosciuta, potenziata e adeguatamente remunerata.

Il Ministro Forlani, alla presenza dei familiari delle Medaglie d'Oro della Sanità Militare, ha quindi scoperto, nell'Aula Magna della Scuola, la nuova lapide marmorea recante la motivazione della Medaglia d'Oro al V.M. che fregia la Bandiera della Sanità Militare.

Dopo la simpatica cerimonia della consegna dello spadino alle matricole del N.E.A.S.M.I. da parte degli anziani, il Ministro della Difesa, con le massime autorità accademiche, si è recato in visita alla Scuola, soffermandosi negli Istituti di medicina legale, di igiene e di chimica ed apponendo la propria firma nell'Albo d'Onore.

In particolare, il Ministro Forlani si è intrattenuto nel modernissimo Centro cardiologico, che egli stesso ha inaugurato, e che rappresenta l'ultima realizzazione tecnica della Scuola. Dotato di apparecchiature di grande operatività, fonocardiografi, ecocardiografi, poligrafi, ecc., questo Centro si è immediatamente imposto all'attenzione del mondo scientifico ed accademico, intraprendendo, in collaborazione con l'Università di Firenze, un vasto programma di ricerca e di indagine clinica ad alto livello di specializzazione.

Al termine della visita, il Ministro Forlani ha espresso al Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito, al Comandante della Scuola ed a tutto il personale militare e civile, il suo vivo compiacimento ed il suo apprezzamento per l'efficienza dei reparti e per l'eccellenza dei risultati che la Scuola ha conseguito sia nel campo didattico che in quello scientifico, suscitando consensi ed ammirazione in campo sanitario nazionale.

Il Presidente del Senato visita la Scuola di Sanità militare.

Il 15 marzo u.s., il Presidente del Senato, Sen. Giovanni Spagnoli, ha visitato la Scuola di Sanità Militare in forma privata.

Accolto dal Comandante, Magg. Gen. Med. M.O. Prof. Enrico Reginato, l'Ospite si è innanzitutto incontrato con i Quadri permanenti della Scuola, nelle Sale del Circolo Ufficiali. E' stato successivamente accompagnato nei diversi Istituti e Laboratori, dove ha potuto prendere visione delle modernissime attrezzature didattiche e scientifiche in dotazione.

In particolare, oltre che nell'Istituto d'igiene (dove ha ammirato la funzionalità degli impianti laboratoristici e l'eccezionalità dei reperti parassitologici ed epidemiologici), il Sen. Spagnoli si è soffermato nel nuovo Centro cardiologico annesso all'Istituto di medicina legale recentemente inaugurato dal Ministro Forlani.

Dotato di apparecchi di elevata operatività, alcuni dei quali costituiscono una vera primizia tecnologica, questo Centro ha iniziato una vasta attività scientifica e diagnostica, in stretta collaborazione con la Clinica medica dell'Università di Firenze, ed i primi risultati verranno presentati alle prossime Giornate Mediche Internazionali di Torino.



Il Presidente del Senato si è quindi recato nell'Aula Magna, nelle aule di lezione, nella Biblioteca, ed ha sostato dinanzi al Monumento ai Medici Caduti in guerra nel Chiostro del Maglio.

E' stato poi accompagnato dal Gen. Reginato al Nucleo Esercito dell'Accademia di Sanità Militare, dove ha potuto ammirare le varie attrezzature logistiche e didattiche delle due Caserme che ospitano gli oltre 200 Accademisti. Giunta al suo 7° anno di vita, l'Accademia ha dimostrato di assolvere in pieno alle proprie finalità istituzionali, laureando con brillante votazione il primo nucleo di medici militari, in parte già entrati negli organici della Sanità Militare.

In particolare, il Sen. Spagnolli, si è compiaciuto dell'organizzazione dei sussidi didattici, per la quale i giovani possono disporre di un patrimonio veramente eccezionale di reperti, modelli anatomici, apparecchiature di osservazione e di esercitazione, oltre a fondamentali opere e testi di consultazione.

Al termine della visita il Presidente del Senato ha avuto parole di vivo elogio per tutto il personale militare e civile che con tanta abnegazione opera nel settore sia addestrativo che scientifico dei due prestigiosi Istituti della Sanità Militare.

* * *

Promozioni nel Corpo Sanitario Militare.

Da Ten. Colonnello a Colonnello medico in spe:

Mercone Annibale
Ragni Pietro
Regina Francesco

Bucci Raffaello
 Piccioli Francesco
 Pandolfelli Paolo
 Segala Umberto
 Gallo Giustino
 Capo Arno Antonio
 Canu Giuseppe
 Crapanzano Loris
 Giusti Vincenzo

Da Maggiore a Ten. Colonnello medico in spe:

Vincenti Giuseppe
 Manganiello Raffaele
 Vincenti Gastone
 Rodofile Aurelio
 Sisto Nicola
 Irrequieto Cataldo
 Coppola Nicola
 Nicastro Giuseppe
 Verroca Francesco
 De Cicco Rocco
 De Caro Giovanni
 Merlino Rosario
 Gatto Santi
 Dente Edoardo

Da Ten. Colonnello a Colonnello Chimico farmacista in spe:

Cicero Leonardo

Da Maggiore a Ten. Colonnello Chimico farmacista in spe:

Valentini Giuseppe
 L'Abbate Vincenzo

Hanno conseguito la nomina a *Tenente chimico - farmacista* i seguenti laureati in farmacia, provenienti dal N.E.A.S.M.I.:

Santoni Giocondo
 Chelucci Adolfo
 Calcagnile Franco
 Nicotra Antonio

Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita da allievi del N.E.A.S.M.I.:

Porcacchia Luigi (95/100)

NECROLOGI

Colonnello Medico Dott. Gaetano Carcione.

Il 2 febbraio 1975 è deceduto il Colonnello Medico in spe Dott. Gaetano Carcione, Direttore dell'Ospedale Militare Principale di Palermo.

Nato ad Alcara li Fusi (Messina) il 10 settembre 1916, si era laureato in medicina e chirurgia il 18 giugno 1941.

Nominato S. Ten. Medico di complemento il 24 luglio 1942, veniva assegnato al 12° Reggimento Genio per il servizio di prima nomina, e successivamente al 26° Batta-



glione Collegamenti del Comando VI Armata, prima in Sicilia, dove partecipò alle operazioni belliche, e poi nel Veneto.

In data 30 agosto 1973 transitava nel servizio attivo con il grado di Tenente Medico.

Dopo l'8 settembre 1943 riusciva a sottrarsi alla cattura e cooperava alla organizzazione di una banda partigiana che prima agì autonomamente e in seguito si inserì nel Gruppo « Nicolò » della V Brigata Spartaco nella Sezione di Monsovalle, partecipando alle operazioni partigiane sino alla data della liberazione della Zona (30 giugno 1944).

Il 16 luglio 1944 si presentò al Distretto Militare di Macerata e in data 13 maggio 1945 veniva assegnato all'Ospedale Militare Principale di Firenze, quale Aiutante Maggiore.

Promosso Capitano il 16 agosto 1945.

Dopo undici anni di permanenza a Firenze, veniva trasferito all'Ospedale Militare Principale di Palermo, in data 3 gennaio 1956 ed avviato quale assistente militare all'Istituto di Radiologia della Università di Palermo per gli anni 1956-1957. L'11 dicembre 1956 conseguiva la specializzazione in Radiologia Medica e Radioterapia.

Dal 9 settembre 1957 assumeva la Direzione del Reparto di Radiologia e Fisioterapia dell'Ospedale Militare Principale di Palermo che teneva sino alla nomina a Direttore dell'Ospedale.

Promosso Maggiore il 16 ottobre 1956 e Ten. Colonnello l'1 gennaio 1963.

Colonnello dal 20 dicembre 1970, assumeva la Direzione dell'Ospedale Militare Principale di Palermo il 15 ottobre 1972 e veniva riconfermato nell'incarico per il terzo anno consecutivo.

La figura del Colonnello Medico Carcione rimane indelebile in chi l'ha conosciuto e ha avuto agio di apprezzarne le non comuni doti di signorilità, di adamantina rettitudine, di bontà, di umana comprensione, di estremo attaccamento al dovere, che lo hanno sempre distinto nella Sua carriera di Ufficiale Medico. Egli può, senza iperbole, essere additato quale luminoso esempio di eccelse virtù di medico-soldato, per il quale la medicina è stata una missione e la divisa un impegno al dovere senza discriminazione.

Egli fu sempre pronto a dare tutto di sé per la salute degli infermi e l'andamento del servizio, senza mai nulla chiedere.

Appassionato cultore della specialità di radiologia, altamente apprezzato nell'ambiente Universitario, ha espletato per 15 anni l'attività di radiologo dell'Ospedale Militare di Palermo, non conoscendo riposo all'estenuante lavoro, svolto sempre in silenzio e con innata modestia, sino alle estreme possibilità fisiche.

Malgrado colto nel 1965 dal primo episodio acuto della infermità che doveva poi stroncarGli la vita, non diminuì per nulla la Sua intensa attività, tutta dedicata al servizio, trascurando la propria salute e qualsiasi interesse personale.

Nella Direzione dell'Ospedale profuse ogni Suo impegno e in detto periodo rifulsero ancora di più le Sue esemplari doti di uomo dai principi etici integerrimi, di solerte medico, di organizzatore, di Ufficiale che impronta l'azione di Comando al principio di guidare i dipendenti nella difficile strada del dovere sempre con l'esempio.

Nell'incolmabile vuoto che la morte del Colonnello Medico Carcione ha lasciato in quanti lo conobbero resta vivo il testamento morale che con la Sua vita terrena Egli ha voluto darci. In un'epoca difatti in cui gli interessi materiali sembra assurgano al piedistallo della priorità tutta la Sua trascorsa vita ci richiama al valore di quei principi etici nella cui osservanza l'uomo deve trovare serenità e gioia come Lui l'ha sempre trovata.

Alla vedova inconsolabile e ai figli che tanto amò la Sanità Militare esprime il più sentito cordoglio.

F. BARTOLOTTA

Maggior Generale Medico c.a. Dott. Salvatore Granata.

L'8 febbraio 1975 è deceduto in Roma il Maggior Generale Medico c.a. Dott. Salvatore Granata.

Nobile figura di Medico e di Ufficiale, lascia in retaggio al Corpo Sanitario Militare l'esempio luminoso ed edificante di una vita interamente spesa nell'esercizio delle più elette virtù.

Nato a Canicattì il 14 agosto 1901, conseguì la laurea in medicina e chirurgia nell'Università di Palermo a ventitré anni non ancora compiuti, nel luglio 1924.

Nel 1925 è Sottotenente medico di complemento, l'anno successivo chiede il trattamento in servizio e nel 1927, superati brillantemente gli esami prescritti, entra a far parte, col grado di Tenente, dei Quadri del servizio permanente effettivo.

Inizia la carriera in Africa Settentrionale ove negli anni 1927 - 1929 dirige il servizio sanitario di un Battaglione e quello del presidio di Tobruk. Dopo circa sei anni trascorsi in Italia quale Dirigente del Servizio Sanitario del 33° Rgt.ftr. a Cuneo fino al 1931 e del 19° Rgt.art. a Firenze successivamente, dal 1935 al 1938 è in Africa Orientale, ad Adua, col grado di Capitano e con gli incarichi di Direttore dell'Ospedale 430° e di Segretario dell'Ufficio di Sanità di Intendenza.

Nel 1938 - 1939 assolve incarichi analoghi nell'ambito delle operazioni O.M.S. e, dopo un breve ritorno in Patria (Capo Reparto Medicina nell'Ospedale Militare di Trie-

ste), promosso Maggiore, agli inizi del 1940 è nuovamente in Africa Orientale: Infermeria presidiaria di Asba, Ospedale di Harrar e — dopo il 10 giugno 1940 — 12° Reparto somigliato di Sanità, Direttore dell'Ospedale da Campo n. 0502 a Kassala (Sudan), Capo Ufficio Sanità della 2ª Divisione a Barent.

Il 2 febbraio 1941 cade prigioniero degli inglesi.

Gli atti di eroismo dei quali fu protagonista, lo spirito di sacrificio, di altruismo, di abnegazione a favore di innumerevoli feriti e malati, in cui ebbe a concretarsi negli anni della guerra e della prigionia la Sua missione di medico soldato, trovarono riconoscimento nella Medaglia di Bronzo al Valor Militare e in quattro Croci al Merito di Guerra.

Tornato in Patria nel 1945, è subito nuovamente al lavoro, ad offrire con la con-



sueta e incondizionata disponibilità la Sua profonda ed affinata preparazione professionale, la grande capacità organizzativa e la vasta esperienza ovunque richieste dalle ferenti opere di pace.

Dalla fine del 1945 al 1949, col grado di Tenente Colonnello è a Firenze, Capo Ufficio medico legale e Ufficiale Superiore igienista della Direzione di Sanità del VII Comando Militare Territoriale.

Ai primi di febbraio del 1950, dopo avere definito e coordinato in Napoli il corso di addestramento tecnico in Igiene e Malattie Tropicali per Ufficiali medici appositamente istituito dal Ministero, si imbarca ancora una volta e parte per l'Africa con la delicata e difficile mansione di Direttore del Servizio di Sanità del Corpo di Sicurezza Italiano in Somalia.

In quell'arco di tempo — oltre due anni — dalla fase di costituzione e preparazione in Napoli fino al rientro in Italia, ebbi la fortuna di rimanere alle Sue dipendenze quale collaboratore diretto sotto il molteplice profilo addestrativo, direttivo e tecnico-operativo nell'ambito della mia branca specialistica e di conoscere quindi ed apprezzare personalmente a fondo, nella dura e responsabile fatica svolta giorno dopo giorno, le Sue davvero eccezionali doti di intelletto e di cuore. Certamente ben meritati furono l'encomio ed il compiacimento più vivi tributatiGli dal Generale Comandante del Corpo di Sicurezza e dal Direttore Generale della Sanità Militare per quella magnifica missione.

Dopo un triennio trascorso alla Direzione di Sanità di Firenze, è chiamato ad un nuovo, impegnativo incarico e il 18 febbraio 1955 si reca a Trieste, da pochi mesi tornata all'Italia, per organizzare e dirigere la costituenda Infermeria Presidiaria.

Promosso Colonnello, il 1° ottobre 1956 assume la direzione dell'Ospedale Militare di Torino, donde poco più di due anni più tardi, ai primi del 1959, si sposta ancora una volta, per raggiungere la sede conclusiva della Sua carriera, Palermo. Qui riveste da par Suo — e non credo possano aggiungere qualcosa le più alte espressioni elogiative che costantemente accompagnarono la Sua opera — la carica di Direttore di Sanità della Regione Militare della Sicilia.

I limiti di età, a quell'epoca inferiori di un anno rispetto agli attuali, non Gli consentirono di rivestire durante l'attività del servizio il meritatissimo grado di Generale, che invece lo raggiunse dopo il collocamento nell'ausiliaria, intervenuto il 13 ottobre 1961.

Ritiratosi a Roma, ha qui concluso in silenzio, e nella maniera sempre schiva e riservata in cui visse, la Sua esistenza terrena.

Eredità d'affetti? Non si era mai formato una famiglia; non ne aveva forse avuto neppure il tempo, fra tanti impegni e tanto peregrinare. In compenso, invece, grande la moltitudine di amici e di estimatori che seppe in ogni dove conquistarsi e che Egli ebbe tutti, stimò a sua volta ed amò, come fratelli.

M. CAPPELLI



COTONIFICIO ROSSI

Sede Sociale: VICENZA

Stabilimenti: CHIUPPANO
DEBBA
LISIERA
VICENZA

FILATI ♦ TESSUTI ♦ CONFEZIONI ♦ MEDICAZIONE

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. MICHELE CAPPELLI

Redattore Capo: Col. Med. Dott. GENNARO SPARANO

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11687 del Registro

Trimax

sicurezza e salute
di due generazioni

Nelle indagini radiografiche, il nuovo sistema TRIMAX "pellicola più schermi" a basso fattore di esposizione per la sicurezza e la salute delle generazioni di oggi e di domani.

Sicurezza: il fattore di esposizione è ridotto fino all'80%, offrendo maggior sicurezza al paziente e al personale addetto ai reparti.

Economia: compatibile con tutte le apparecchiature, consente di ridurre notevolmente i tempi di esposizione e di diminuire il numero delle riprese con conseguente risparmio dei costi.

Tecnologia: l'uso dei nuovi schermi alle terre rare permette una più alta sensibilità e una qualità di immagine che per contrasto e definizione è sempre migliore dell'attuale.

Trimax: radiodiagnostica d'oggi



Desidero ricevere ulteriori informazioni
sul sistema TRIMAX

Nome _____

Via _____

Città (CAP) _____

Spedire a 3M Italia S.p.A. GdMM

Servizio Pubblicità

Casella Postale 4298/4299 20100 Milano

3M

TANTUM[®]

BENZIDAMINA



**la benzidamina ha una potente azione
antinfiammatoria-analgésica che esprime
un intervento a livello dei tessuti in
funzione istoprotettiva.**

**UNA ENTITÀ CHIMICA "UNICA" E INTERAMENTE
NUOVA DELLE A. C. R. ANGELINI FRANCESCO**

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICAZIONE BIMESTRALE



DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA

SOMMARIO

MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., INGIULLA M., MARIOTTINI E.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». I. - Rassegna bibliografica e prove sperimentali preliminari con un apparecchio « dermo - iet »	119
PALMA A.: Il profilo dello psicopatico alla luce delle recenti concezioni	136
CUCCINIELLO G., D'IMPORZANO M.: La frattura dello scafoide carpale	150
MANGANIELLO A., LOMBARDI R.: Calcolosi gigante a stampo dell'uretere	167
ZAIO A., DI MARTINO M.: Accettabilità della vaccinazione contro la rosolia in un campione di popolazione scolastica	174
FAVUZZI E.: Temi organizzativi dell'ospedale moderno	176
<i>Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e Protezione contro le Radiazioni: Tavola Rotonda su « Il problema della non idoneità acquisita dal personale professionalmente esposto alle radiazioni ionizzanti »</i>	180
<i>MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI</i>	222
<i>RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI</i>	230
<i>SOMMARI DI RIVISTE MEDICO - MILITARI</i>	237
<i>NOTIZIARIO:</i>	
Notizie tecnico - scientifiche	242
Congressi	246
Conferenze	249
Notizie militari	249
Necrologi	253

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

ISTITUTO DI IGIENE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

Direttore: Prof. L. F. SIGNORINI

PROSPETTIVE DI VACCINAZIONE ANTITIFOIDEA - ANTITETANICA NELLE FORZE ARMATE CON L'USO DI « JET-INJECTORS »

I. - RASSEGNA BIBLIOGRAFICA E PROVE SPERIMENTALI PRELIMINARI
CON UN APPARECCHIO « DERMO-JET »

G. Mazzetti

B. Ademollo

L. Bartolomei Gambassini

M. Ingiulla

E. Mariottini

1. — RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

Fra le numerose malattie infettive che serpeggiano con le loro endemie e coi loro episodi epidemici nel nostro Paese, la tifoide riveste una notevole importanza sia per il numero dei casi che vengono denunciati annualmente, sia per il suo significato; come malattia a contagio oro-fecale, infatti, la tifoide denuncia, con la sua presenza quasi ubiquitaria, la carenza di tutte quelle misure atte a interrompere la catena contagionistica, e fra queste specialmente quelle relative allo smaltimento e alla depurazione delle acque che raccolgono le deiezioni umane.

Le Forze Armate, disperse sul territorio nazionale, vivendo a contatto con la popolazione civile, sarebbero suscettibili di essere colpite dalla malattia se non fossero protette efficacemente sia con la vigilanza dei loro alimenti, sia con la vaccinazione antitifoparatifica. E lo stesso può essere ripetuto per quanto riguarda il tetano, infezione ad epidemiologia del tutto diversa da quella della tifoide e verso la quale le Forze Armate si mostrano protette dal vaccino (anatossina tetanica) che viene somministrato associato a quello contro la tifoide (TABTe). Si tenga conto, inoltre, che i reparti

dell'Esercito ospitano individui provenienti da regioni le più diverse e che quelli che fino all'età del servizio militare hanno vissuto in località ove la tifoide è rara o si fa viva in forma sporadica, si presentano particolarmente recettivi alla malattia non avendo nessuna protezione immunitaria acquisita spontaneamente, al contrario di coloro che vivono in località ove la tifoide incide largamente. La rarità dei casi di tifoide nell'Esercito, al contrario che nella popolazione civile, è la migliore dimostrazione della efficacia delle misure protettive.

Ma nella storia dei provvedimenti di natura immunitaria studiati e applicati da circa un secolo per proteggere l'uomo dalle malattie infettive, pochi certamente hanno subito alti e bassi di favore e di sfavore come la vaccinazione contro la tifoide e le infezioni paratifiche. Anche dopo che questi vaccini furono introdotti negli eserciti di molte nazioni e anche dopo che l'esperienza delle due guerre mondiali e delle guerre coloniali parlò in loro favore, si è seguitato a discuterne l'efficacia protettiva. E ciò nonostante che gli Eserciti abbiano spesso combattuto in Paesi ove l'incidenza della tifoide era elevata nella popolazione civile e ove il confronto fra la sua incidenza nell'esercito e nella popolazione non vaccinata abbia sempre dimostrato una morbosità notevolmente più bassa nell'esercito. E' probabile che alcuni dubbi siano sorti per il fatto che la qualità dei vaccini usati è stata molto diversa nel tempo e nella stessa collettività militare o civile. Vaccini uccisi con il calore, con l'ac. fenico, con il formolo, con l'acetone, con l'alcool ecc. sono stati applicati anche in una medesima collettività, creando notevole confusione nella critica e nella comparazione dei risultati. A ciò si aggiunga l'uso dei vaccini monovalenti, polivalenti e misti (a seconda delle varie circostanze e della epidemiologia locale), la diversa posologia, la diversa metodica di somministrazione, ecc.

Tutto ciò non deve suscitare meraviglia o alimentare ulteriori dubbi, quando si pensi che, a parte il vaccino antivaioleso, quello contro la tifoide è stato uno dei vaccini per primi studiati e applicati. Si devono a Pfeiffer e Kolle (1896) (24), a Wright e Semple (1897) (29) i primi studi sul vaccino; la guerra dei Boeri dette poi l'opportunità di provarlo sul campo, ma il suo uso fu così inordinato e limitato che risultati probativi non furono potuti dedurre con sicurezza.

Nonostante l'esperienza delle due guerre mondiali, lo stato di relativa incertezza sull'efficacia di questi vaccini e i costanti tentativi di migliorarne la composizione sono documentati, fra molti altri, da due episodi: l'adozione da parte dell'esercito inglese durante la guerra 1939-45 del vaccino all'alcool (8) al posto di quello al calore-fenolo per poi ritornare, dati i risultati negativi, a quello fenolato, e lo studio eseguito da parte dell'Istituto di Igiene dell'Università di Firenze in collaborazione con la Scuola di Sanità Militare per ridurre ad una sola inoculazione la somministrazione per via

sottocutanea del vaccino attualmente consistente in 2 o 3 inoculazioni con grave disagio organizzativo. Si aggiunga poi l'introduzione, dopo l'ultima guerra mondiale, dei vaccini all'acetone che hanno oggi sostituito in molti esercizi i precedenti metodi di allestimento e al cui studio ha dato un valido contributo l'Istituto di Igiene dell'Università di Milano.

Il problema dell'efficacia protettiva di questi vaccini è stato aperto per molto tempo per il fatto che sono sempre stati deficienti i dati tratti da prove eseguite su collettività umane, o almeno questi dati non erano esenti da critiche sostanziali. E' per questa ragione che del problema si è occupata l'Organizzazione Mondiale della Sanità, che ha fatto eseguire prove comparative in Jugoslavia, Polonia e URSS, prove che hanno dato risultati probativi (Cvjetanovic e Uemura, 1965) (6). L'ultimo di questi studi è quello iniziato nel 1958 nella Guiana inglese, organizzato dal Colonial Medical Research Committee con la collaborazione di esperti dell'OMS, del Walter Reed Army Institute of Research e di altre autorità (1, 2, 3); è stato eseguito un confronto fra il vaccino inattivato col calore-fenolo e quello all'acetone e come controllo è stato tenuto un gruppo di individui vaccinati con la sola anatossina tetanica. Nella Guiana Inglese vi è un'alta incidenza della tifoide e il paese si è prestato bene per un confronto del genere. Sono stati posti sotto studio 70.000 bambini, divisi in tre gruppi di più di 23.000 ciascuno; ad ogni bambino è stato inoculato, per via sottocutanea, il vaccino prescelto in due dosi di 0,5 ml ciascuna a distanza di 4-5 settimane. L'incidenza dei casi di tifoide nei tre gruppi è stata valutata tenendo conto solo dei casi accertati batteriologicamente. A distanza di tre anni nel gruppo vaccinato con sola anatossina tetanica, si sono verificati 80 casi di tifoide; nel gruppo vaccinato con vaccino al fenolo i casi furono 20 e in quello trattato con il vaccino all'acetone 5; a distanza di 7 anni, i casi nel primo gruppo sono stati 146, nel secondo 49 e nel terzo 16. Questi dati dimostrano non solo la diversa efficacia dei due vaccini, ma anche la lunga persistenza della protezione contro la malattia. Un'osservazione molto interessante eseguita durante questo studio è data dalla dimostrazione che anche una sola inoculazione di vaccino è capace di conferire una protezione ben rilevabile. Infatti in tre gruppi di 3.000 bambini ciascuno, che per varie ragioni ebbero un'unica dose di vaccino, i casi di tifoide sono stati 22 nel gruppo di controllo, 4 nel gruppo vaccino al calore-fenolo e 1 nel gruppo vaccino all'acetone.

Sul significato di questa osservazione si possono fare molte congetture, fra le quali il fatto che in una popolazione ove la tifoide è largamente diffusa, l'inoculazione di una sola dose di vaccino potrebbe avere il significato di un « richiamo » di uno stato immunitario acquisito spontaneamente per via occulta o che la protezione contro la tifoide sia data da qualche meccanismo non ben conosciuto che venga stimolato o risvegliato dall'ino-

culazione del vaccino. In ogni modo tale osservazione torna a conferma degli studi eseguiti in Italia sui vaccini antitifoidei da inocularsi in una singola dose e dei buoni risultati ottenuti con essi in varie contingenze epidemiche.

Da tutto quanto si è esposto sembrano definitivamente risolti alcuni problemi che fino a pochi anni fa chiedevano un chiarimento, e cioè:

1) il vaccino all'acetone è attualmente quello che dà i migliori risultati nell'applicazione sull'uomo;

2) i vaccini antitifoidei, somministrati per via sottocutanea, danno una protezione che perdura molto a lungo;

3) è probabile che una sola inoculazione di vaccino, somministrato in dose e in concentrazione opportuna, dia una protezione di notevole livello e durata; questo punto richiede ancora studi e ricerche, ma ha già una conferma nei risultati, sia sperimentali che sul campo, ottenuti negli studi eseguiti a Firenze con il vaccino a dose unica.

Come è noto vi è oggi una tendenza ad allestire questi vaccini con la sola *S. typhi*, ma si deve tener di conto che in alcuni Paesi, tra cui il nostro, le sindromi tifoidee sono date abbastanza di frequente dalla *S. paratyphi B*, mentre la *S. paratyphi A* è generalmente importata dalle regioni subtropicali. In linea generale si può osservare che mentre la *S. typhi* ha tendenza a dare episodi epidemici, quella *B* sostiene una buona parte dei casi sporadici di tifoide. E' certo però che il controllo sperimentale della efficacia protettiva di un vaccino paratifico *B* è notevolmente più difficile di quello allestito con la *S. typhi*. Nella situazione epidemiologica della tifoide nel nostro Paese è ancora giustificato l'allestimento di un vaccino TAB dato anche, come dimostrato, che i vaccini costituiti dalla sola *S. typhi* non proteggono contro le infezioni paratifiche.

* * *

Le vaccinazioni profilattiche hanno acquistato in questi ultimi anni sempre maggiore importanza sia dal punto di vista medico, sia dal punto di vista economico-sociale; è utile rammentare che le malattie infettive, se sono diminuite notevolmente nella loro mortalità, incidono tuttavia ancora largamente in molti paesi del mondo, specialmente in quelli sottosviluppati. Fra le malattie infettive contagiose, poi, quelle sostenute da virus mantengono la loro importanza, sia perché non siamo ancora in possesso di mezzi terapeutici efficaci, sia per la loro elevata contagiosità; solo quelle malattie virali per le quali si è potuto introdurre un metodo vaccino-profilattico possono essere prevenute con successo. Ma anche fra le malattie sostenute da batteri, ne esistono alcune che rappresentano ancora gravi problemi sanitari; fra queste una interessa particolarmente il nostro Paese ed è la febbre tifoide; l'Italia è uno dei paesi più colpiti da questa

malattia, che è legata in gran parte alla deficienza degli impianti di depurazione delle acque luride con largo inquinamento del suolo e delle acque ed a particolari abitudini alimentari (molluschi eduli nelle città costiere, verdure crude ecc.). I dati ufficiali denunciano nel 1972, 9083 casi di tifoide, 9632 nel 1973 e 4782 nel 1974; la brusca diminuzione dei casi di tifoide nel 1974 è dovuta alle misure attuate nel 1973 contro il colera che, anche se indirettamente, hanno influenzato la curva della tifoide, che oggi, tuttavia, tende a ritornare ai valori precedenti. I casi di febbri paratifiche sono circa 1500 all'anno; si tenga conto inoltre che le denunce rispecchiano solo una frazione difficilmente valutabile, ma certamente parziale, dei casi reali di tifoide a causa dei casi abortivi e delle difficoltà di accertamento di laboratorio, dovute ambedue a interventi terapeutici precoci con gli antibiotici. Almeno per quanto riguarda il nostro Paese, è indubbio che le collettività militari, in qualsiasi regione esse siano dislocate, si trovano esposte al rischio di contrarre l'infezione che è endemica nella popolazione civile, e perciò esse devono essere sottoposte alla vaccinazione profilattica anche senza presumere la sua necessità per ipotetici eventi bellici.

Per quanto riguarda la vaccino-profilassi del tetano che si associa a quella della tifoide, ci sembra inutile spendere ancora parole sulla sua utilità nella collettività militare, particolarmente esposta in pace e in guerra a questa infezione. In Italia si denunciano ogni anno circa 350 casi di tetano, ma si valuta che in realtà i casi siano circa il doppio, dato che sfuggono alla denuncia molti casi di tetano neonatale, di tetano in seguito ad aborto procurato, ecc. La vaccinazione antitetanica dà una immunità di lunga durata e che fra l'altro contribuisce alla prevenzione del tetano in tutti quei giovani che lasciano l'esercito e riprendono il loro lavoro da civili. E' opinione di molti studiosi che la caduta dei casi di tifoide e di tetano nella popolazione maschile giovane sia dovuta proprio agli interventi profilattici a cui essa è stata sottoposta durante la vita militare. Nonostante la loro indiscussa utilità, sia la vaccinazione antitifoidea che quella antitetanica incontrano continue difficoltà nella loro applicazione pratica, e ciò per diverse cause. In primo luogo il vaccino antitifo-paratifico somministrato per via parenterale e, nel caso specifico, per via sottocutanea o intramuscolare, determina una reazione locale a tipo infiammatorio e generale a tipo febbrile. Tale reazione è diversa come entità da individuo a individuo a seconda della suscettibilità di ogni singolo organismo, fino ad essere assente in alcuni o corredata, invece, in altri da una serie di disturbi (infiltrato e eritema locale, dolenzia locale, febbre, astenia, ecc.) che impone un riposo di qualche giorno. Inoltre è diffusa nella popolazione di qualsiasi ceto una notevole ritrosia a subire inoculazioni; ma ciò è dovuto al basso grado di educazione sanitaria della popolazione. Questa riluttanza

rasenta in molti individui una vera e propria fobia dell'ago e della siringa, atteggiamento che non viene dimostrato dal malato perché il timore della malattia lo porta a sopportare qualsiasi trattamento, ma che è invece palesato appieno dall'individuo sano che non comprende l'utilità di certe misure profilattiche, quasi che fossero un attentato alla sua salute. D'altra parte l'operatore, per evitare incidenti che potrebbero aggravare la riluttanza verso le inoculazioni, deve procedere con particolari misure di asepsi (cambiamento per ogni iniezione dell'ago, sterilizzazione continua degli aghi e delle siringhe ecc.).

La situazione si è fatta ancora più delicata da quando si è riconosciuta l'etiologia virale della forma di epatite infettiva che è trasmessa appunto dalle pratiche di trasfusione di sangue e da inoculazioni con aghi e siringhe non ben sterilizzati.

Ora è ben noto che siamo nella impossibilità di ridurre nei vaccini batterici, e in special modo in quelli tifo-paratifici, le proprietà reattogene, perché esse sono legate alla tossicità delle endotossine che sono presenti nel vaccino. Né il calore, né l'ac. fenico, né l'alcool, né l'acetone sono capaci non diciamo di eliminare, ma nemmeno di diminuire queste proprietà; lo è, in parte, il formolo, ma oggi ovunque è preferito il vaccino all'acetone perché più efficace.

Forse sarà in futuro possibile eliminare questi inconvenienti quando conosceremo il modo di isolare in questi vaccini la frazione ad attività protettiva da quella reattogena, ma per ora non siamo in possesso di un vaccino batterico che accoppi alla completa innocuità, un'elevata capacità protettiva come, invece, si è potuto ottenere nelle anatossine.

Questa situazione è aggravata dal fatto che i vaccini batterici inattivati devono essere somministrati più volte per svolgere appieno la loro efficacia e se essi determinano vivaci reazioni, la popolazione, anche se viene convinta a subire una prima inoculazione, difficilmente accede alle altre, sfuggendo così al completamento della pratica profilattica. Conosciamo molti episodi in cui la popolazione, anche nel rischio di un'epidemia di tifoide, si è rifiutata di completare la vaccinazione una volta al corrente dei disturbi che essa provoca, e ciò nonostante le più severe disposizioni delle autorità sanitarie.

Quando le vaccinazioni profilattiche devono essere applicate a grandi collettività come quella militare o alla popolazione civile nelle abituali sessioni annuali o in caso di pericolo di epidemie, a parte gli inconvenienti a cui si è ora accennato, un grosso ostacolo è rappresentato dalla lentezza con cui necessariamente esse vengono eseguite, anche se l'operatore è aiutato da un personale ben addestrato. E' stato calcolato (12) che il tempo richiesto per la preparazione, la somministrazione con siringa per via sottocutanea di una singola dose di vaccino da parte di un medico coadiuvato

da un'Assistente Sanitaria, è in media di 132 m. secondi, il che vuol dire che in un'ora possono venire eseguite 28 vaccinazioni e in una giornata di 8 ore di lavoro 224 vaccinazioni; un numero perciò ristretto di trattamenti, se si pensa che le necessità potrebbero imporre l'intervento più tempestivo possibile su migliaia e migliaia di individui.

Da quanto è stato esposto, dobbiamo riconoscere nella vaccinazione antitifo-paratifica alcuni inconvenienti comuni ad altri vaccini batterici inattivati, e cioè il potere reattogeno e la necessità di più inoculazioni, e altri legati alla metodica della somministrazione mediante siringa, con relative precauzioni di asepsi per evitare trasmissioni di infezioni. Alcuni di questi inconvenienti non sono per ora evitabili, p. es. il potere reattogeno, altri possono essere messi in discussione; si può inoltre snellire la pratica delle vaccinazioni con notevole vantaggio organizzativo ed economico; è questo il tema principale del nostro lavoro.

Nel 1948 Hingson (13, 14) descrisse il metodo proposto da un ingegnere americano, il Lockhart, per inoculare liquidi attraverso la cute senza ricorrere all'ago e facendo uso di un sistema ad alta pressione.

Questo metodo offre vantaggi indiscutibili in confronto alla siringa: 1) mette a riparo di trasmissione di infezioni per mezzo dell'ago in quanto la cute è attraversata dal solo getto del liquido sotto pressione; 2) permette rapidità nelle inoculazioni, potendo utilizzare il liquido contenuto in recipienti di 50-100 ml; 3) consente un notevole risparmio di tempo, non essendo necessaria fra un'inoculazione e l'altra alcuna pratica di sterilizzazione, salvo quella iniziale dell'apparecchio e quella locale della cute.

Da allora numerosi apparecchi detti « jet-injector » sono stati messi in commercio, alcuni azionati dalla energia elettrica, altri dalla forza idraulica: « Press-jet », « Hypospray multidose jet injector », « Porton needleless injector », « Ped-o-jet ». La nostra Sanità ha distribuito agli Uffici Sanitari Provinciali per snellire la vaccinazione antinfluenzale un piccolo apparecchio « Dermojet », che inocula nel derma 0,1 ml. da un recipiente di 5,0 ml. (Krantz, 1960). Un largo uso di questi apparecchi è stato fatto nel nostro Paese in occasione del focolaio epidemico di colera verificatosi nell'agosto e settembre 1973.

Tutti questi jet-injectors possono inoculare da 0,1 ml. a 1,0 ml. ed essere dotati di particolari apparecchiature per l'inoculazione intradermica.

I primi studi anatomici sulle modalità con cui il getto di liquido penetra attraverso la cute furono eseguiti da Figge e Barnett (1948) (9), i quali osservarono che una parte del liquido viene trattenuto nel derma, mentre la maggior parte raggiunge il sottocute con un tragitto conico. Questi studi sono stati ripetuti da Girier, Berthelot e Philippon (1966) (10) su cadaveri umani colorando un vaccino batterico (vaccino pentavalente DTTAB) con bleu di metilene; gli AA. hanno inoculato mediante un jet-

injector alimentato da forza elettrica, 1,0 ml. del vaccino nella faccia esterna del braccio e poi hanno prelevato per i preparati istologici la porzione di cute e sottocute inoculata; essi hanno osservato che nel punto colpito dal getto sottopressione si produce una piccola soluzione di continuo e una piccola invaginazione della cute. Il materiale inoculato penetra nella cute con un tragitto conico infiltrandosi nei fasci collageni del derma; traversato il derma, si diffonde nel connettivo adiposo sottocutaneo, arrestato talvolta dagli acini delle ghiandole sudoripare e dai pacchetti vascolari, accumulandovisi. Non sono state osservate lesioni dei nervi o delle pareti vasali, nè presenza di germi nel lume dei vasi. Secondo gli AA. l'inoculazione è in gran parte intradermica, ma anche ipodermica, ma non intramuscolare, mentre gli AA. americani affermano che il liquido inoculato si accumula nella maggior parte nel sottocute.

In ogni modo gli AA. concludono che la cute e i suoi annessi non vengono profondamente lesi dal getto liquido e ciò, ben inteso, nelle dosi e nelle modalità con cui è stata condotta l'esperienza. D'altra parte il fatto che una parte di materiale inoculato si accumuli nel derma non può tornare che di vantaggio per quanto riguarda i vaccini profilattici, dato che determina una protrazione nel tempo di assorbimento del vaccino e dello stimolo antigene; questo è tanto vero che i suddetti AA., in prove eseguite sul vivente, si sono limitati ad inoculare solo 1,0 ml. di vaccino anche quando la posologia della vaccinazione contempla l'inoculazione di 2,0 ml., fidandosi appunto della più lunga stimolazione della inoculazione intradermica in confronto a quella sottocutanea.

Gli AA. francesi hanno poi eseguito con il jet-injector inoculazioni del vaccino pentavalente in individui di varia età per lo studio delle reazioni. Essi affermano, in complesso, che il dolore locale al momento dell'iniezione è minore di quello dato dalla puntura dell'ago e che anche le reazioni da vaccino non si discostano molto da quelle date dall'inoculazione con siringa e ago; sono un poco più frequenti ed intense e ciò perché una parte del vaccino è inoculato nel derma. Gli AA. riferiscono poi su alcuni inconvenienti eliminabili con la pratica di questo metodo di inoculazione e con la buona manutenzione dell'apparecchio ed insistono sui vantaggi che sono i seguenti.

1) Viene eliminato lo stato di apprensione che si verifica in molti soggetti alla vista dell'ago e della siringa.

2) La sensazione dolorosa data dalla puntura dell'ago è quasi totalmente eliminata.

3) Vengono risparmiate tutte le manualità di pulizia e sterilizzazione degli aghi e delle siringhe, il tempo di riempimento della siringa, il pericolo di un riflusso nella siringa di sierosità e di sangue e perciò di trasmissione di malattie (epatite virale).

4) Le reazioni locali e generali osservate in seguito all'inoculazione del vaccino DTTAB non si scostano molto da quelle date dalla inoculazione con ago e siringa.

Per quanto riguarda poi la reazione immunitaria, studiata con la ricerca delle agglutinine nel siero di sangue degli individui vaccinati, gli AA. hanno trovato titoli elevati di anticorpi H e talvolta O (fino a 1:400).

Gli apparecchi jet-injectors sono entrati nell'uso comune in molti Paesi ed hanno dato ottimi risultati specialmente in occasione di vaccinazioni di massa. Nel 1959 Towle (26) ha eseguito campagne di vaccinazione anti-tifoidea e anticolerica in India usando un apparecchio jet-injector e riporta che in una sola giornata ha potuto, con un solo apparecchio, inoculare 6759 persone e in quattro giorni e mezzo 20.000; con siringa e ago sarebbero state necessarie trenta équipes in trenta centri di vaccinazione per eseguire nello stesso tempo lo stesso lavoro.

Data la loro praticità questi apparecchi sono stati utilizzati per molteplici vaccinazioni (tifoide, tubercolosi, colera, vaiolo, poliomelite, morbillo) (4, 5, 7, 11, 15, 20, 21, 22, 27) e per l'inoculazione di antibiotici e di medicinali (19, 14, 16, 17, 18, 19, 23); una utilizzazione, insomma, che si va sempre più diffondendo.

Nel 1968 il Dipartimento di Sanità della Contea di Los Angeles ha introdotto l'uso del jet-injector nel programma di vaccinazioni scolastiche e ciò ha dato modo di confrontare il costo delle vaccinazioni effettuate con ago e siringa con quelle con jet-injector (Gross, Grigsby, Kogan, Hedbreder, 1970) (12).

Il lavoro è molto interessante perché non solo calcola il tempo necessario per effettuare le inoculazioni con ago e siringa e con jet-injector (in questo caso si tratta di vaccino antimorbillo), ma tiene conto dei vari inconvenienti che si presentano nell'uso dell'apparecchio e dell'importanza dell'addestramento del personale. Vengono riprese da questa pubblicazione due tabelle molto dimostrative.

TABELLA N. 1

TEMPO RICHiesto PER LA PREPARAZIONE
E LA SOMMINISTRAZIONE
DI UNA SINGOLA DOSE DI VACCINO ANTIMORBILLO.
CONFRONTO DEI DUE METODI (SIRINGA E JET-INJECTOR).

Metodo	Medico tempo/dose	+	Infermiera tempo/dose	=	Totale gruppo professionale tempo/dose
Siringa	36 sec.		96 sec.		132 sec.
Jet	9 sec.		3 sec.		12 sec.
Differenza	27 sec.		93 sec.		120 sec.

(da GROSS e collaboratori, 12)

COSTO (AL 1970) DELLA SOMMINISTRAZIONE
DI UNA SINGOLA DOSE DI VACCINO ANTIMORBILLOSO.
CONFRONTO DEI DUE METODI.

Metodo	Vaccino	Salario med. (\$9.50/ora)	+	Salario inf. (\$3.70/ora)	=	Totale gruppo prof. costo	Costo Totale
Siringa	\$ 1.46	\$ 0.10		\$ 0.10		\$ 0.20	\$ 1.66
Jet	» 1.10	» 0.02		» 0.01		» 0.03	» 1.13
Economia con Jet	\$ 0.36	\$ 0.08		\$ 0.09		\$ 0.17	\$ 0.53

Quando l'economia di \$ 0.53 è calcolata su 100.000 vaccinazioni, essa sale a \$ 53.000.

(da Gross e collaboratori, 12)

La ricca bibliografia che si è accumulata in questi anni sulla praticità e sulla economicità dei jet-injectors consiglia di estendere il loro uso nelle campagne di vaccinazione e potrebbe indicare anche l'opportunità da parte dei piccoli comuni di affidare le vaccinazioni, sia quelle obbligatorie che quelle necessarie in evenienze epidemiche, a équipes di medici e infermieri o assistenti sanitarie inviate dagli uffici sanitari provinciali o regionali e fornite di jet-injectors.

Le Forze Armate, sia in pace che in guerra, trarranno un sicuro vantaggio adottando questi apparecchi con risparmio di tempo e di personale, particolarmente utile in speciali contingenze.

Si tenga conto che tutti i vaccini profilattici da somministrarsi per via parenterale, compreso quello antivaaioloso, possono essere inoculati con questi apparecchi.

2. — RICERCHE PRELIMINARI CON «DERMO-JET»

Siccome questo Istituto ha avuto a disposizione un apparecchio «Dermo-jet», sono state seguite alcune ricerche preliminari sulla inoculazione del vaccino TABTe per via intradermica facendo uso di tale apparecchio.

Questi apparecchi servono per inoculare quantità di circa 0,1 ml. di liquido e sono molto usati per l'anestesia locale, in pediatria, dermatologia, stomatologia, per inoculare steroidi, antibiotici, ecc. ma sono anche utilizzati per inoculare piccole quantità di vaccini (BCG, vaccino antivaaioloso).

Nel 1941, Siler, Dunham, Longfellow e Luippold (25) hanno eseguito ricerche sulla vaccinazione antitifoidea per via intradermica e l'hanno raccomandata come metodo per la vaccinazione di richiamo e più recentemente (1964) Vogelsang, Wetteland e Wormnes (27) hanno vaccinato per via intradermica e per via sottocutanea giovani infermiere confrontando i due metodi con la titolazione delle agglutinine O, H e Vi. Essi giungono alla conclusione che la risposta anticorpale è leggermente inferiore con la via intradermica, ma che la persistenza degli anticorpi nel sangue, specialmente di quelli O, è più alta che con la via sottocutanea. D'altra parte le reazioni locali sono state molto leggere e questo è importante perché si è sempre affermato che l'iniezione di endotossine batteriche nel derma avrebbe dato luogo a intensi fenomeni reattivi fino a formazione di ulcere. Le ricerche di questi Autori smentiscono tale affermazione, almeno per quanto riguarda le salmonelle tifo-paratifiche.

L'utilità di eseguire una serie di prove con il dermo-jet è dettata dal fatto che se fosse sufficiente inoculare per via intradermica una quantità molto limitata di vaccino, concentrandolo opportunamente, p. es. 10 volte, si potrebbe moltiplicare per 10 il numero delle vaccinazioni. Nei jet-injectors dove il recipiente che contiene il vaccino può raggiungere la capacità di 50 e 100 ml. si arriverebbe a vaccinare consecutivamente 500 e 1000 individui invece di 50 o 100 come se l'inoculazione fosse di 1,0 ml. per via sottocutanea. Di qui la necessità di studiare il titolo di anticorpi che si raggiunge con l'inoculazione intradermica.

L'apparecchio da noi usato è il modello SCHVCO a 45 scatti; il recipiente contiene 5 cc. e si possono eseguire consecutivamente 45 inoculazioni di circa 0,1 ml. ciascuna.

2.1. CARATTERISTICHE DI FUNZIONALITÀ

In una prima serie di prove ci siamo voluti rendere conto di alcune proprietà dell'apparecchio e cioè:

- 1) capacità penetrante del getto di liquido;
- 2) riproducibilità della dose;
- 3) mantenimento della sterilità del liquido da inoculare.

1) *La capacità penetrante* del getto di liquido è stata saggiata usando il vaccino TABTe concentrato 10 volte; 10 fiale da 1 ml. di vaccino sono centrifugate a 2000 giri per 10'; si riprende il sedimento con 0,5 ml. di soluzione di NaCl allo 0,85% + 0,5ml. di soluzione di Trypanblau all'1% in acqua. Si perde così l'anatossina tetanica ma ciò non ha molta influenza sulla capacità di penetrazione del getto.

Si sono costruiti diversi pacchetti ciascuno di 20 dischi di carta da filtro SELECTA (Schleicher e Schull) n. 583 e vi è stato schizzato il vaccino colo-

rato e cioè 0,1 ml. ogni 5 scatti. Si è osservato che il getto oltrepassa sempre almeno 10 dischi, dimostrando una forte capacità di penetrazione che non si modifica con la progressiva diminuzione del liquido contenuto nel recipiente dell'apparecchio.

2) *La riproducibilità della dose* è stata studiata riempiendo l'apparecchio con brodo da batteriologia e schizzando 0,1 ml. ogni 5 scatti in bicchierini di vetro tarati alla bilancia di precisione.

Pesando poi per differenza si è osservato che la quantità di liquido erogata ad ogni scatto corrisponde costantemente per ogni singola dose a 0,08 gr.

3) *Il mantenimento della sterilità* è stato studiato con la seguente tecnica. Si sterilizza l'apparecchio in acqua bollente per 20 m' e si riempie con tutte le cautele dell'asepsi con brodo da batteriologia sterile. Si inocula in brodo sterile distribuito in provette il 10°, 20°, 30° e 40° getto e su piastre di agar sangue il 5°, 15°, 25°, 35° e 45°. Provette e piastre vengono incubate a 37°C per 72 ore. Tutti i tubi di brodo e le piastre sono rimasti sterili.

2.2. — PROVE DI VACCINAZIONE SU ANIMALI DI LABORATORIO

Controllate le caratteristiche di funzionalità del dermo-jet, è stata effettuata una serie di prove preliminari sul coniglio per rendersi conto della produzione di anticorpi in seguito alla somministrazione per via intradermica del vaccino TABTe all'acetone in uso nelle nostre Forze Armate. Si tenga conto che il dermo-jet eroga per ogni scatto circa 0,1 ml. di liquido (in peso 0,08 gr.) e che, di conseguenza, se si vuole che ogni dose corrisponda a quella in uso nell'uomo (1,0 ml.) il vaccino deve essere concentrato 10 volte.

A) *Tecnica delle prove.*

a) *Vaccino TABTe.* E' stato usato il vaccino TABTe all'acetone liofilizzato (1). Tale vaccino, ripreso come di norma con l'apposito diluente, contiene 250 milioni di *S. typhi*, 187,5 milioni di *S. paratyphi* A, 187,5 milioni di *S. paratyphi* B, 12 Lf di anatossina tetanica più mg 0,5 di antigene Vi purificato.

Per le nostre prove il vaccino è stato ripreso con una quantità di diluente 10 volte inferiore e perciò ogni dose viene a contenere una quantità circa 10 volte maggiore di ciascuno degli antigeni.

b) *Anatossina tetanica.* E' stata utilizzata un'anatossina tetanica molto concentrata che è stata diluita estemporaneamente con NaCl allo 0,85%

(1) Dell'Istituto Sieroterapico Milanese.

fino a contenere 120 Lf. per ml. cioè la stessa quantità di antigene contenuta nel vaccino TABTe da noi usato.

c) *Animali. Via e modalità di somministrazione dei vaccini.* Sono stati trattati n. 30 conigli del peso medio di kg. 2,500, divisi in due lotti di n. 15 animali ciascuno. Un lotto è stato inoculato con il dermo-jet per via intradermica con 0,1 del vaccino TABTe concentrato 10 volte (v. sopra); un secondo lotto è stato inoculato con sola anatossina tetanica nella dose di 0,1 ml. corrispondente a circa 12 Lf.

Le inoculazioni sono state eseguite attraverso la cute del dorso opportunamente depilata.

La schedula della vaccinazione è stata la seguente:

- 1) inoculazione di 0,1 ml. di ciascuno dei due vaccini;
- 2) a un mese di distanza, inoculazione di due dosi di 0,1 ml. di ciascun vaccino, in due punti diversi del dorso del coniglio.

d) *Salassi.* A distanza di 30, 60, 120 e 210 giorni dalla prima inoculazione di vaccino, ciascun coniglio vivente è stato salassato direttamente dal cuore. Sono stati prelevati circa 10 ml. di sangue, lasciati coagulare a t.a., prelevato il siero e messo in congelatore (-20°C).

e) *Titolazione dei sieri.* Nei sieri dei conigli del primo lotto sono state titolate le agglutinine OH, O, H, gli anticorpi Vi e le antitossine tetaniche.

Per le prove di agglutinazione, i sieri sono stati diluiti con soluzioni di NaCl allo 0,85% a iniziare da 1:10 fino a 1:640; la lettura è stata eseguita dopo 24 ore di termostato a 37°C .

Nei sieri dei conigli del secondo lotto sono state titolate le sole antitossine tetaniche.

Le sospensioni diagnostiche OH, O e H per la *S. typhi*, *parat. A* e *parat. B* sono state fornite dall'Istituto Vaccinogeno Toscano (Siena).

La titolazione degli anticorpi Vi è stata eseguita con la reazione di emoagglutinazione con estratti Vi (IVT Siena) in presenza di globuli rossi di pollo.

La titolazione delle antitossine tetaniche è stata eseguita mediante il metodo dell'emoagglutinazione diretta (globuli rossi di montone) di Horsfall e Tammi modificato da Tasman e Coll. Tutti i conigli sopravvissuti sono stati eliminati a 8 mesi di distanza dalla prima vaccinazione.

B) Risultati.

Non riportiamo in particolare i risultati ottenuti in queste prove preliminari eseguite con il « Dermo-jet » perché non riteniamo utile la inoculazione del vaccino TABTe per via intradermica con una dose limitata a

0,1 ml. In ogni modo riassumendo i risultati possiamo rendere note le seguenti osservazioni:

1) L'inoculazione intradermica del vaccino TABTe ha dato luogo alla formazione di un piccolo nodulo superficiale della grandezza di un pisello a volte con eritema e desquamazione cutanea, che sono scomparse in pochi giorni; il nodulo ha persistito per circa un mese senza dar luogo ad ulcerazione. La reazione alla seconda inoculazione è stata più accentuata. L'inoculazione della sola anatossina tetanica non ha dato luogo a nessun fatto reattivo di tipo infiammatorio.

2) *Anticorpi agglutinanti*. I maggiori titoli sono stati ottenuti verso gli antigeni della *S. typhi*, senza particolare differenza fra l'antigene O e l'antigene H. Scarsi o del tutto assenti gli anticorpi anti-Vi. Molto saltuaria è apparsa la reattività verso gli antigeni del paratifo A e del paratifo B; in genere i risultati di queste ultime titolazioni sono stati negativi. Anche la persistenza degli anticorpi in circolo non sembra andare oltre i 120 giorni, salvo qualche animale che ha mostrato titoli rilevabili anche a 210 giorni. In complesso si può osservare che l'inoculazione intradermica degli antigeni batterici non ha migliorato il comportamento reattivo del coniglio, ed infatti se in uno o due conigli i titoli agglutinanti sono stati sufficientemente elevati, essi non ci sembrano confrontabili con quelli ottenibili con l'inoculazione per via sottocutanea. Tuttavia si deve osservare che il numero degli animali trattati è scarso, trattandosi di una prova preliminare e che dovrà essere ripetuta con un maggior numero di animali.

3) *Antitossine tetaniche*. Il comportamento delle antitossine tetaniche è stato invece molto dimostrativo. Sia che l'anatossina sia stata associata alla frazione batterica (TABTe), sia da sola, essa ha dato luogo a titoli elevati di antitossine (10 AU/ml o intorno a 10 AU/ml); tali titoli sono stati ottenuti a distanza di 60 e 120 gg. dalla 1^a inoculazione, ma si sono mostrati persistenti anche a 210 giorni.

4) Alcuni conigli sono stati salassati prima della vaccinazione (controlli) e non sono stati mai trovati anticorpi agglutinanti per le tre salmonelle né antitossine tetaniche.

C) Conclusioni.

Da questa prova non appare che le inoculazioni degli antigeni tifo-paratifici per via intradermica diano risultati probativi come affermano alcuni Autori. E' vero che il numero degli animali è stato scarso trattandosi di una prova preliminare e orientativa, ma è certo che il movimento anticorpale è stato molto più basso di quello che si ottiene con l'inoculazione per via sottocutanea. Vi sarebbe inoltre da discutere se l'inoculazione di un vaccino

così concentrato per limitare la dose a 0,1 ml, dia gli stessi risultati del vaccino a concentrazione normale. Può essere che la concentrazione elevata determini per la frazione batterica un blocco degli antigeni al punto di inoculazione.

Per l'anatossina tetanica, antigene soluto, ciò non può avvenire, e perciò anche per via intradermica sono stati ottenuti titoli elevati.

RIASSUNTO. — Gli AA. dopo aver trattato sommariamente il problema della vaccinazione associata antitifoidea-antitetanica ed avere esposto i vantaggi dell'uso degli apparecchi « Jet-injector » specialmente per quanto riguarda le vaccinazioni fatte su un grande numero di soggetti (collettività, epidemie), riferiscono i risultati ottenuti con prove preliminari su animali da esperimento (conigli). In tali prove essi hanno usato un apparecchio « Dermo-injector » con il quale però si può inoculare solo 0,1 ml. di vaccino per via intradermica.

Da queste prove gli AA., in base alla titolazione delle agglutinine O, H e Vi per il B. del tifo e per i paratifi A e B e delle antitossine tetaniche, traggono la conclusione che l'inoculazione intradermica del vaccino TABTe non offre vantaggi rispetto a quella sottocutanea probabilmente per la dose troppo limitata e per la via di inoculazione adottata.

SUMMARY. — The AA., after summarily dealing with the problem of associated antityphoid-antitetanic vaccination, and after relating about the advantages of using « Jet-injectors » apparatus, especially with regard to mass-vaccination programs, report the results obtained with preliminary tests on experimental animals (rabbits).

The tests were carried out using a « Dermo-injector » apparatus, by which only 0.1 ml of vaccine can be inoculated through intradermic route.

Basing on titration of O, H, and Vi agglutinins of *Salmonella typhi* and paratyphi A and B and on tetanus-antitoxins titration, the AA. conclude that intradermic inoculation of TABTe vaccine isn't more advantageous in comparison with the subcutaneous inoculation, owing, possibly, to the very little amount of vaccine and to the inoculation route adopted.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ASHCROFT M.T., BALWANT SINGH, NICHOLSON C.C., RICHTIE J.M., SOBRYAN F., WILLIAMS F.: « A seven year field trial of two typhoid vaccines in Guiana », *The Lancet*, 1967, No. 18, 1056.
- 2) ASHCROFT M.T., MORRISON RITCHIE J., NICHOLSON C.C.: « Controlled field trial in British Guiana school children of heat-killed-phenolized and acetone-killed lyophilized typhoid vaccines », *Am. J. Hyg.*, 1964, 79, 196.
- 3) ASHCROFT M.T., MORRISON RICHTIE J., NICHOLSON C.C., STUART C.A.: « Antibody responses to vaccination of British Guiana school children with heat-killed-phenolized and acetone-killed lyophilized typhoid vaccines », *Am. J. Hyg.*, 1964, 80, 221.
- 4) BATSON H.C., WALL R., LANDY M.: « Active immunization against typhoid with the Hypospray jet injector », (abstract), *Bact. Proc.*, 1949, 49, 100.

- 5) COCKBURN T.A., WITT M.T., LUDLOW C.E., McLEOD K.I.E.: « A comparison of Jet injection with the Mantoux Test in mass skin testing with tuberculin », *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1965, 92, 982.
- 6) CVJETANOVIC B., UEMURA K.: « The present status of field and laboratory studies of typhoid and paratyphoid vaccines », *Bull. Wld. Hlth. Org.*, 1965, 32, 29.
- 7) ELISBERG B.L., McCOWN J.M., SMADEL J.E.: « Vaccination against smallpox. - II. Jet injection of chorio-allantoic membrane vaccine », *J. Immunol.*, 1956, 77, 340.
- 8) FELIX A.: « A new type of typhoid and paratyphoid vaccine », *Brit. Med. J.* 1: 1941, 391.
- 9) FIGGE F.H., BERNETT D.J.: « Anatomic evaluation of a jet injection instrument designed to minimize pain and inconvenience of parenteral therapy », *Am. Pract.*, 1948, 3, 197.
- 10) GIRIER D., BERTHELOT P., PHILIPPON M.: « Vaccination collectives par appareil automatique à injection par jet transcutané », *Revue des Corps de Santé*, 1966, 71, 147.
- 11) GRIFFITHS M.I., DAVITT M.C., BRINDELE T.W., HOLME T.: « Intradermal B.C.G. vaccination by jet injection », *Brit. Med. J.*, 1965, 2, 399.
- 12) GROSS P.A., GRIGSBY S.F., KOGAN B.A., HEADBREDE G.A.: « Jet injector appraisal of its use in a local setting », *Publ. Health*, 1970, 60, (9).
- 13) HINGSON R.A., EASLEY E.J., GRAY A.L., TUCKER C.B., KIESSELBATH M.R., PARKRUST G.E., USHER G.S., DAVIDSON H.M.: « Hypospray administration of penicillin in the treatment of gonorrhea », *J. Ven. Dis. Inform.*, 1948, 29, 61.
- 14) HINGSON R.A.: « The development of the hypospray for parenteral therapy by jet injection », *Anaesthesiology*, 1949, 10, 66.
- 15) HINGSON R.A., DAVIS M.S., BLOOMFIELD R.A., BRAILEY R.F.: « Mass inoculation of the Salk polio-vaccine with the multiple dose of jet injector », *Gen. Pract.*, 1957, 15, 94.
- 16) HINGSON R.A., FIGGE F.H.: « A survey of the development of jet injection in parenteral therapy », *Anaesth. a. Analg.* 1952, 31, 361.
- 17) HINGSON R.A., HUGHES G.J.: « Clinical studies with jet-injection. A new method of drug administration », *Anaest. a. Analg.*, 1947, 26, 221.
- 18) HIRSH H.L., WELCH H., MILLOFF B., KATZ S.: « Administration of penicillin and streptomycin by means of the hypospray apparatus (jet-injection); absorption, toxicity and stability », *J. Lab. Clin. Med.*, 1948, 33, 805.
- 19) HUGUES J.B., JORDAN R.F., HILL F.S.: « Jet injection in pediatric practice », *Pediatrics*, 1949, 3, 801.
- 20) LARRIBAND J., BENSIMON P.: « Les vaccinations dans l'armée », *Presse Médicale*, 1966, 74, 847.
- 21) LIPSON M.J., CARVER D.M., ELEFF M.G., HINGSON R.A., ROBBINS F.C.: « Antibody response to poliomyelitis vaccine administered by jet-injection », *Am. J. Publ. Health*, 1958, 48, 599.
- 22) MEYER H.M., HOSTETLER JR. D., BERNHEIM B.C., ROGERS N., LAMBIN I., CHASSARY A., LABUSQUIERE R., SMADEL J.E.: « Response of Volta children to jet inoculation of combined live measles, smallpox and yellow fever vaccines », *Bull. Wld. Hlth. Org.*, 1964, 30, 783.
- 23) MOYNAHAN E.J., BOWYER A.: « Development of jet injection and its application to intralesional therapy in dermatology », *Brit. Med. J.*, 1965, 1541.
- 24) PFEIFFER R., KOLLE W.: « Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schutzimpfung des Menschen gegen Typhus abdominalis », *Deutch. Med. Wschr.*, 1886, 22, 735.

- 25) SILER J.F., DUNHAM G.C., LONGFELLOW D., LUIPPOLD G.F.: « Immunisation to typhoid fever », Baltimore, *The John Hopkins Press*, 1941.
- 26) TOWLE: « New horizon in mass inoculation », *Publ. Health Rep.*, 1960, 75, 471.
- 27) VOGELSANG TH.M., WETTELAND P., WORMNES A.: « Intradermal versus subcutaneous immunisation with typhoid-paratyphoid A and B vaccine in human adults », *Acta Path. et Microbiol. Scandin.* 1964, 61, 109.
- 28) WARREN J., ZIHERL F.A., KISH A.W., ZIHERL L.A.: « Large scale administration of vaccine by means of an automatic jet injection syringe », *J.A.M.A.*, 1955, 157, 633.
- 29) WRIGHT A.E., SEMPLE D.: « Remarks on vaccination against typhoid fever », *Brit. Med. J.*, 1897. 256.

IL PROFILO DELLO PSICOPATICO ALLA LUCE DELLE RECENTI CONCEZIONI

Dott. Antonino Palma

Il problema degli abnormi psichici, nel senso di coloro che con il loro comportamento strano, diverso dagli altri, sono stati sempre notati in tutte le società e in tutte le culture, pur con le loro relative accettazioni, ha sempre affascinato gli uomini fino dall'antichità. Il termine riguarderebbe non tutti gli « alienati », ma solo quella più stretta frangia di persone che starebbero un po' al confine tra la sanità mentale e la vera « pazzia », tanto che la letteratura anglosassone chiama una parte di loro « borderline ».

Si tratterebbe, grosso modo, dei nevrotici, degli isterici sui quali si scaricò, specie nel Medio Evo, l'aggressività dell'opinione comune che culminò nella caccia alle streghe. Si deve solo al genio di Pinel, verso la fine del 1700, con la liberazione dalle catene dei malati mentali, il riconoscimento di una dignità umana a questi infelici che trovarono poi una sistemazione nosografica nella « nevrosi » di Cullen, nella « moral insanity » di Pritchard, nella « psicopatia » di Kraepelin, di Wilmanns, di Koch, di Ziehen, di K. Schneider.

CONCETTO DI PERSONALITÀ.

Il termine personalità proviene dal latino « persona » che vuol dire maschera e stava ad indicare il personaggio teatrale, originariamente della tragedia greca, che riassumeva in sé l'espressività contingente del ruolo identificato dall'attore. Il concetto, traslato poi su quello di individuo di sesso non specificato, sta a significare le possibilità espressive di una persona per cui non a torto possiamo definire con Giberti e Rossi la personalità « come l'insieme delle caratteristiche individuali di pensare, di sentire e di agire ».

Per Allport « la personalità è l'organizzazione dinamica, in seno all'individuo, di quei sistemi psico-fisici che determinano il comportamento ed il pensiero che gli sono caratteristici ». Mentre per Freedman e per Kaplan « la personalità riguarda l'interazione comportamentale caratteristica di un individuo con il suo ambiente ». La persona dunque rispecchia il problema dell'unità psico-fisica dell'individuo inteso come unità umana e considerato nelle sue relazioni con l'ambiente naturale e sociale in cui vive. Sulla personalità convergono fattori di tipo endogeno, come l'eredità e la costituzione,

e fattori di tipo esogeno, come quelli ambientali. La personalità insomma è come una roccia che è sì fatta di materiale autogeno e indistruttibile, ma sulla quale gli elementi esterni contribuiscono a portare continue modifiche che, se anche non riusciranno mai ad intaccarne il nucleo centrale, la plasmano e ne cambiano le facce esterne tanto da non poter sembrare neanche sempre la stessa. Questa concezione dinamica della personalità è un elemento fondamentale per poterne capire a pieno il significato. Infatti ciascuno di noi, pur mantenendo integro e costante il proprio Io, riesce continuamente ad adattarsi alle vicende ed all'ambiente sul quale poi porta i segni delle proprie azioni.

Ed in fondo, se vogliamo, la vera sanità mentale consisterebbe, come molti dicono, in questo meraviglioso equilibrio che riesce a stabilirsi fra noi e l'ambiente. E' chiaro d'altra parte che se il nucleo centrale di quella roccia che abbiamo portato ad esempio e cioè i tratti eredo-costituzionali del carattere sono buoni, non potrà non risentirne il raggiungimento di quell'equilibrio di cui parlavamo, in senso favorevole. Molte sono le teorie che si sono contese il campo per l'interpretazione di questo concetto: da quella psicanalitica di Freud, che aveva dato della personalità un'idea tutt'altro che unitaria, avendola considerata come strutturata da tre istanze, l'Io, il Super-Io e l'Es, ed in un secondo momento come un sistema di energie che si possono raggruppare in due direzioni opposte, una costruttiva, l'Eros (l'Amore), l'altra distruttiva, il Thanatos (la Morte) verso cui converge alla fine la vita dell'uomo; a quella del « campo » di Lewin, secondo cui esiste un nucleo fondamentale dell'individuo come un dato fisso, immutabile, al centro di un campo magnetico dove convergono come tante forze fisiche le variabili ambientali; a quella di Dollard-Miller, che basa il suo principio sull'apprendimento ed il condizionamento secondo cui ogni stimolo comporta una risposta che potrebbe essere appresa come abitudine nel senso della riflessologia pavloviana.

Più equilibrata di tutte comunque apparirebbe oggi la teoria di Murphy, che pone alla base della personalità l'inscindibilità fra organismo e ambiente. Murphy parla di una canalizzazione delle pulsioni e delle energie da parte della società che, come non permette che l'istinto sessuale possa dirigere arbitrariamente l'operato di una persona, disciplina e regola tanti altri istinti primordiali che a volte corrispondono a delle norme igieniche anche se mascherate da principi religiosi. La canalizzazione porta a lungo andare ad un condizionamento bello e buono e poi ad un'abitudine che riescono a salvaguardare le espressioni di quella società in cui sono insorte. Ma Murphy, per spiegare quanto difficile sia il concetto di personalità che si possa dare ancora oggi, dice testualmente così nel suo libro del 1947 « Personality »: « ...nonostante che la storia dell'uomo ci abbia diversamente dimostrato, noi oggi scriviamo e parliamo come se conoscessimo il contesto e la statura dell'uomo e difficilmente siamo disposti ad ammettere una ignoranza attuale che può, in futuro, cambiare la nostra prospettiva ».

Abbiamo dunque cercato di vedere come il significato della personalità sia passato e continua a passare attraverso varie interpretazioni che, pur inquadrando il problema da diverse angolature, finiscono col portarne il contenuto tutte in un'unica direzione: il rapporto tra l'individuo e l'ambiente. Se poi viene valorizzato a volte più questo o quello, poco importa ai fini del concetto. Non può non esistere nella personalità un nucleo centrale soggettivo, come non può mancare un riverbero oggettivo esterno. La personalità è l'insieme dei tratti caratteriali acquisiti per eredità dall'uomo modificati e plasmati dall'ambiente in cui cresce che viene a sua volta modificato da lui stesso. Ed è questo concetto di una unità indissolubile ed inscindibile fra i due elementi che, se ben compreso, ci aiuterà pure a comprendere il significato della anormalità della persona disturbata, quale potrebbe essere anche quella dello psicopatico, oggetto del nostro studio.

La definizione di normalità in psicologia è un discorso quanto mai fluido ed evanescente; potremmo definirla da un punto di vista psichiatrico come la risultante dell'equilibrio fra tutte le forme di personalità anormali esistenti. Ma se tentiamo di definire normale una data personalità per quella data età a cui appartiene, per quella data estrazione socio-culturale a cui appartiene, per quella data morale e religione a cui crede, per quella data tradizione che gli è stata tramandata, ci accorgeremo ben presto che in tutt'altre situazioni questa non sarebbe più da considerarsi normale. Dunque, oltrepassato il concetto statistico, quello soggettivo, cenestesico, di normalità, ci accorgiamo che il concetto un poco più aderente alla realtà rimane quello sociologico in quanto evidenzia il comportamento dell'individuo tra gli altri individui dei quali è debitore e creditore di valori codificati socio-culturalmente; se ripensiamo per un momento alla definizione che abbiamo dato della personalità non vi è chi non veda come il concetto della riverberazione tra il soggetto e l'ambiente tanto importante per quella, assuma anche qui un pieno significato.

Per cui potrebbe anche concludersi che la personalità normale è quella che ci permette l'adattamento sociale ottimale in un continuo tentativo di rispondere alla contingenza delle esigenze esteriori per un continuo scambio di forze tra queste e l'individuo che, in una attività autoplasmante ed autostrutturante, è tutto proteso però al mantenimento della sua identità e della sua unicità.

CONCETTO DI DELINQUENZA.

La delinquenza — anche questo un comportamento abnorme — è, secondo Durkheim, un fenomeno sociale reperibile in tutte le culture e in tutte le società e come tale utile e necessario anche se fastidioso come il dolore in fisiologia. Molti sono i fattori che influenzano il comportamento criminale: per quel che riguarda l'età, ad esempio, vediamo che il numero dei delitti

sale progressivamente con l'età fino ad un massimo sui 25-30 anni per poi decrescere e comunque cambiare qualitativamente nella vecchiaia (delitti sessuali, diffamazioni, liti giudiziarie). Circa l'influenza del sesso c'è da notare che la predominanza del sesso maschile di una volta nel crimine oggi non è più valida per evidenti motivi sociologici che coinvolgono anche le donne.

I fattori ereditari agirebbero sulla criminalità come elementi predeterminanti ma solo nel senso che si eredita la predisposizione alla delinquenza, come, nel campo della medicina, si può ereditare la predisposizione ad una determinata malattia. E' interessante a questo proposito ricordare i moderni studi citogenetici sulle aberrazioni cromosomiche ritrovate in alcuni criminali, secondo i quali la presenza di un cromosoma in più X o Y sarebbe determinante per acquisire un comportamento criminale. Ma il comportamento del delinquente è stato soprattutto oggetto di studi interpretativi tra i quali primeggia ovviamente la teoria psicanalitica che ammette all'origine della delinquenza una difficoltà emozionale inconscia: il criminale sarebbe da questo punto di vista un individuo che non è riuscito a dominare abbastanza le sue pulsioni e che non è riuscito a sublimarle in condotte socialmente accettabili. Ma questa ed altre simili teorie a sfondo psicologico quando hanno potuto soddisfare il medico che le studia, non si rivelano altrettanto in grado di calmare le ansie del giurista che le vede dalla parte della legge e cioè di colui che deve applicare le pene a salvaguardia di quella società che il criminale offende con il suo comportamento. E' evidente che dal suo punto di vista tali teorie possono peccare di un facile pragmatismo anche perché, secondo quei concetti, specie psicanalitici, l'apertura del discorso potrebbe essere illimitata onde — al limite — si potrebbero ritrovare in ogni comportamento criminale delle motivazioni inconscie atte a giustificarlo e ad assolverlo. Ora, pur restando nei confini dell'interpretazione umana di tali problemi, bisogna che anche noi psichiatri, nell'approccio a tali tematiche, ci si tenga in guardia da facili spiegazioni e si consideri che certi aspetti psicodinamici delle motivazioni vanno sempre integrati da quelli biologici e ambientali: è solo dal coacervo di tutti questi aspetti che può esser tratto un giudizio sul comportamento delinquenziale e quindi sulla colpeabilità.

A proposito delle motivazioni ad agire in senso criminale, Dario De Sanctis, in un dibattito a Milano tenuto recentemente sul tema « Esiste un fenomeno di psicopatologia collettiva nella gioventù d'oggi? », richiama l'attenzione sulla decadenza dell'autorità parentale, sulla tematica del successo a buon mercato, sullo scadimento del prestigio dei valori culturali umanistici in confronto ai valori meramente economici: dei valori ideali, apparentemente privi di utilità pratica di fronte all'utile palpabile e visibile. D'altra parte, secondo Disertori e Piazza anche stimoli di apprendimento generico, come quelli delle immagini cinematografiche dove « l'eroe protagonista è quel duro che corrisponde a un archetipo dell'inconscio collettivo e che è

un'eredità psicologica risalente all'uomo primordiale, del tutto incivile, il quale era costretto dalle esigenze di lotta per la vita in quel suo ambiente ad esser tale e cioè duro», potrebbero essere estremamente condizionanti e determinanti. E di tali manifestazioni delinquenziali non sarebbe da imputare in fondo nessun particolare ordinamento politico - sociale - giuridico dal momento che — come abbiamo visto — il fenomeno è estremamente diffuso sia nei paesi a sviluppo economico - politico marxista, sia in quelli a sviluppo capitalista. E' d'altronde a tutti tristemente noto che i mezzi che questi ragazzi adoperano per cercar di cogliere quella libertà tanto sbandierata, passano nel torbido mondo della droga di cui la maniera per procurarsela corrisponde ad un incentivo di più onde arrivare alla delinquenza in un macabro circolo vizioso dove l'effetto di tali sostanze potenzia facilmente l'impulso criminale.

Attualmente l'impostazione dello studio della criminalità è essenzialmente più dinamico che statistico, venendo cioè studiate non solo le motivazioni preesistenti al crimine, ma anche le possibilità del passaggio all'atto nel delinquente. Lo studio dell'acting-out coinvolge quello della sua personalità che, con un nucleo centrale di egocentrismo, labilità, aggressività, indifferenza affettiva, ha in sé tutte le premesse potenziali per un facile passaggio all'atto in quelle occasioni dove altri trovano la riflessività istintuale per una inibizione.

Ma il concetto di condotta criminale è intimamente collegato con quello di colpevolezza e quindi di responsabilità penale e di imputabilità; ora, siccome non è imputabile per la legge italiana chi non ha la capacità di intendere e di volere (art. 85 C.P.), è opportuno dal nostro punto di vista esaminare quest'ultimo attributo. Pasquale Filastò, eminente penalista, nel suo ottimo volume «Imputabilità e colpevolezza», ci fa subito rimarcare che l'intendere e il volere, al di fuori dello schematismo giuridico del codice, non possono essere considerate come due attività della mente separate, in quanto la psiche è unica anche se le sue funzioni possono essere diverse. E quando si parla di intenzione e volontà non dobbiamo dimenticare il mondo degli affetti, come dice il Malinverni, che sono un attributo importantissimo della personalità interreagente quale elemento soggettivo con gli altri attributi della mente come nella fattispecie con la capacità di intendere e di volere.

L'intendere, secondo Gerin, sarebbe l'atto non solamente limitato alla capacità intellettuale, cioè di capire, ma anche l'insieme degli atti più o meno susseguenti e cioè di comprensione, di invenzione, di critica, di impostazione volontaria ad agire nel senso risultato più idoneo a conseguire determinati scopi chiaramente coscienti. L'intendere si avvalora anche dunque del concetto di autocritica mediante il meccanismo del riflettere che è un ripiegarsi su se stesso. Infatti anche per la legge italiana la capacità di intendere non si riferisce alle capacità di valutazione morale delle azioni soltanto, per cui l'imputabilità prescinderebbe da tale valutazione; ne deriva appunto come la

capacità medesima venga a coincidere con quella della riflessione, perché, stimare il valore dei propri atti, sul piano etico-giuridico, presuppone il riflettere sugli stessi, il coglierli nel loro esser diretti ad un fine ed il prevederne le conseguenze. « Solo un metodo che ricostruisce attraverso l'analisi l'unità psichica della persona — conclude Filastò nel volume sopra citato — può realisticamente interpretare la norma penale, onde conseguire con essa e per essa il fine pratico di scoprire l'essenza reale dell'agire criminoso ed a questa entità adattare i rimedi che si ritengono meglio adeguati... Sarà compito del giudice adeguare i risultati di questa ricerca alla norma giuridica, intesa non più come una astratta formula chiusa, ma come un modello capace di accogliere in sé la multiforme varietà dell'attività psichica ».

CONCETTO DI MALATTIA MENTALE.

Frighi afferma che nel campo dei disturbi psichici esistono due tipi di alterazioni: quelle qualitative e quelle quantitative. Le prime troverebbero un corrispettivo somatico conosciuto (psicosi organiche) o sconosciuto (psicosi endogene), le seconde non avrebbero un substrato organico e potrebbero dunque esser rappresentate dagli sviluppi o comportamenti abnormi (nevrosi). L'anormalità sarebbe come un sovvertimento — diciamo noi — dell'ordine del mondo in cui la persona si esperenzia, per cui l'essere abnorme scaturirebbe dalla incapacità di adoprare i contenuti sperimentati nel rapporto fra Io e il Mondo e fra Io e Me stesso. Ma il modo con il quale tale incapacità si realizza varia enormemente, come abbiamo già avuto occasione di dire, da un tipo di cultura ad un'altra per cui un comportamento accettato senza condizione in una data cultura è ritenuto sconveniente ed anormale in un'altra. Del resto anche per l'antropoanalisi l'infermità mentale è una nuova maniera di stare al mondo, con i suoi affetti (aspetto timico), con la sua temporalità (aspetto temporale), con il suo spazio (spazializzazione), con la sua intersoggettività (aspetto sociale). Dunque il concetto di normalità in questo campo non può essere un dato culturale; e d'altra parte, psicopatologicamente parlando, l'esser malato non è sinonimo di essere anormale, in quanto esistono anormalità intese come varianti della media. E l'esser normale, inteso come valutazione media statistica, non corrisponde all'esser sano perché, ad esempio, si arriverebbe a considerare sana la carie dentaria dei fanciulli in quanto, essendo molto diffusa nell'età infantile, dovrebbe rientrare nel concetto di media normale. Lo stesso discorso potremmo farlo per l'intelligenza che nei valori medi, intesi come media statistica, porterebbe a considerare la maggior parte dell'umanità piuttosto stupida o con debolezza mentale fisiologica. « La malattia mentale — dice Chimenez in *Minerva Psichiatrica e Psicologica* del luglio 1974, riprendendo l'impostazione di M. Balint — è l'occasione ed il modo in cui un'entità personologica chiede aiuto o, comunque, prende coscienza dell'incapacità, vera o presunta, delle proprie

forze a continuare la lotta vitale per la espansione del proprio nucleo egoico nel proprio mondo. Ciò non esclude, in assoluto, l'obiettività organicistica di ogni causale morbosa. In quel caso estremo infatti, l'anatomopatologo potrebbe avere qualche giustificazione a diagnosticare staticamente, organicisticamente, topograficamente, ma è certo che anche la più sicuramente organicistica delle situazioni morbose, vuoi per la scelta del tempo, del modo, dell'atteggiamento psichico, nonché delle più o meno arbitrarie coordinazioni finalistiche del soggetto nell'esibire la malattia, va vista in senso balintiano. Il malato si esibisce come tale, creando più o meno consapevolmente, una coerenza fra il suo mondo fantasmatico, l'origine e la conclusione della malattia... ».

E' dunque, concludendo secondo noi, molto importante considerare nel concetto di malattia mentale: la personalità del soggetto malato con la sua strutturazione fisica e psichica, il modo di reagire con se stesso e con l'ambiente, l'azione plasmante di questo su di lui, e particolarmente la comunicazione che egli ha con la microsocietà in cui è inserito, costituita dalla famiglia e dal luogo di lavoro, e, non ultimo, il rapporto scambievole che si instaura con il medico curante. Tutto ciò ci porta a concludere che la malattia psichica è qualcosa di completamente diverso dalla malattia somatica e ci aiuterà a comprendere meglio, con tutto quello che abbiamo già detto a proposito della delinquenza, la personalità psicopatica che adesso cominceremo a trattare direttamente.

LA PERSONALITÀ PSICOPATICA.

« Sono creature del presente: il futuro non è niente per loro » ha detto degli psicopatici uno psichiatra americano, ed in questa frase è racchiusa, secondo noi, tutta l'essenza del concetto di questi abnormi. Perché se di abnormi si tratta, bisogna d'altra parte aderire ad un significato piuttosto restrittivo del termine nel senso di alcune peculiarità dell'essere abnorme di cui appunto il non progettarsi nel futuro, come ogni essere umano fa, rimanendo legato ed invischiato nella presenzialità dell'atto e del pensiero intimamente uniti, è caratteristica essenziale dello psicopatico. Secondo gli Autori americani nella classificazione fatta nel 1955 gli psicopatici appartengono al gruppo dei disturbi sociopatici della personalità e più precisamente al sottogruppo delle reazioni antisociali. Cleckley così li definisce: « ... Questo termine si riferisce a individui cronicamente antisociali, che sono sempre in difficoltà, che non traggono vantaggio né dall'esperienza né dalla punizione, e non sono veramente legati né a persone, né a un gruppo, né sottomessi al codice. Sono spesso insensibili ed edonisti, manifestano una notevole immaturità emotiva, con mancanza di senso della responsabilità, di giudizio, e una grande abilità nel razionalizzare il proprio comportamento in modo da farlo apparire giustificato, ragionevole e legittimo... Lo psicopatico è una per-

sona che apparentemente ha capacità normali e spesso superiori alla norma, che sembra chiaramente consapevole di come ci si dovrebbe comportare e che appare sostenere il codice morale. Frequentemente mostra di possedere un'intelligenza superiore e altre doti, e per un certo tempo riesce brillantemente nel lavoro e nello studio e in tutte le relazioni umane. Ma, inevitabilmente e ripetutamente, egli fallisce, perde il lavoro, si aliena la simpatia degli amici, talvolta la moglie e i figli...».

L'antisocialità dello psicopatico lo pone dunque frequentemente in antitesi con la legge che viene infranta con notevole leggerezza. Ma la differenza col violatore della legge criminale è notevole: quest'ultimo ha una condotta delinquenziale più adeguata e coerente, utilizza meglio i suoi guadagni per il danaro rubato o in altro modo, il suo modo di agire è finalistico anche nel comportamento antisociale. Lo psicopatico invece è incoerente, il fine che tenta di raggiungere con la sua condotta antisociale è sproporzionato ai mezzi che adotta, è sleale verso i compagni, egoista, a volte ruba o commette altri delitti pur non avendo nessuna motivazione o bisogno. A volte alcuni comportamenti, specie nell'età infantile, possono assumere qualche caratteristica psicopatica, ma si può parlare di personalità psicopatica solo quando il comportamento persiste nel tempo e struttura un tipo di esistenza. Comunque i criteri diagnostici suggeriti da Cleckley per la sua valutazione sono i seguenti: 1) Insuccesso inspiegabile. 2) Intelligenza tecnica non alterata. 3) Assenza di ansia nevrotica. 4) Condotta antisociale continua e inadeguatamente motivata. 5) Irresponsabilità. 6) Incapacità caratteristica di distinguere tra vero e falso. 7) Incapacità di accettare critiche. 8) Incapacità di far tesoro dell'esperienza. 9) Incapacità di amare. 10) Reazioni inappropriate o bizzarre. 11) Mancanza di insight. 12) Risposte superficiali e impersonali alla vita sessuale. 13) Rarità di suicidio. 14) Schemi autodistruttivi persistenti.

Ma è a Kurt Schneider che dobbiamo la delineazione del profilo più classico dello psicopatico avendo giustamente colto l'essenza di questa personalità in seno a tutti gli altri tipi da lui descritti: «... la personalità abbraccia e comprende le tendenze e i sentimenti non somatici e la volontà — dice lo psichiatra tedesco —. Personalità abnormi sono quegli scarti, quelle deviazioni che oltrepassano l'ampiezza di oscillazione delle personalità... In seno alle personalità abnormi distinguiamo e isoliamo, come personalità psicopatiche, *quelle che per la loro abnormità soffrono o fanno soffrire la società*... esse non sono, nel nostro significato, nulla di patologico». Comunque l'interpretazione schneideriana dello psicopatico è basata più sulla descrizione di una tipologia e di una caratterologia «deviante» dalla norma senza peraltro assumere, come è stato detto, significato veramente patologico.

Non è con questo evidentemente che lo psichiatra tedesco abbia voluto negare caratteristiche abnormi al suo comportamento tanto che, con la sua famosa definizione, ha introdotto il concetto di una sofferenza vissuta all'interno ed all'esterno della sua persona, ma ha voluto, nel definirlo e circo-

scriverlo, toglierlo dall'inserito dei veri malati mentali, i nevrotici e gli psicotici, dove prima di lui lo psicopatico aveva trovato posto, ed inserirlo nel novero delle persone anormali ma alle quali è dovuto, fenomenologicamente parlando, tutto quella comprensione che è indispensabile per un uomo sia pure moralmente, socialmente e giuridicamente da condannare. Ci piace a questo proposito concludere con le sue testuali parole circa il giudizio che lo psichiatra dovrebbe dare di questi infelici quando venisse chiamato a farlo in qualità di perito: «Così nei rapporti ai medici, agli uffici della gioventù e nelle perizie di ogni specie, si fa bene ad essere molto cauti con la denominazione «psicopatico». Si descriva possibilmente con vivacità e chiarezza e senza espressioni «tecniche specialistiche» quale sia l'individuo con cui si ha a che fare e, in dati casi, anche in quali conflitti egli si trovi. Occasionalmente si può dire alla fine: «se si vuole, possiamo parlare qui di una personalità psicopatica». Ed effettivamente molto spesso è proprio così: *«se si vuole»*».

Tutto sommato anche la scuola italiana rifugge dal concetto di una vera morbosità in senso clinico dello psicopatico e, pure se ammette quale causa di una certa importanza una qualche alterazione organico-strutturale, basa l'essenza di questo abnorme principalmente su di una distorsione comportamentale per la quale importantissimi sono i fattori ambientali. Bini e Bazzi nel contesto degli abnormi psichici comprendono sia le manifestazioni che per il carattere duraturo hanno finito per determinare una vera e propria «personalità psicopatica», sia pure le manifestazioni psicopatiche di tipo «acuto» innestate su di una personalità normale, dette «reazioni psicogene psicopatiche», tipo le reazioni esplosive e le azioni a cortocircuito. Comunque la diagnosi di psicopatia non sarebbe, secondo questi autori, sempre molto facile per certe caratteristiche che avrebbero questi individui ad occultare certi loro atteggiamenti e ad apparire normali.

E d'altra parte, esaminato da un punto di vista strettamente sociale, il comportamento dello psicopatico può rimettere in gioco il discorso dei rapporti fra genio e follia nei casi in cui certi individui superdotati riescono a manipolare a tal punto le loro qualità intellettive da sfiorare comportamenti che, anche inseriti nel contesto di uno statuto socialmente accettabile, finiscono per adoperare dei mezzi per il raggiungimento dei loro fini che sono apertamente criminali.

Esempi di questo ce ne ha dati anche la storia recente, se ripensiamo per un momento alle atrocità commesse da Hitler e dai nazisti tedeschi che riuscirono ad unire appunto genio e follia.

Disertori, nella sua concezione moderna della psicopatia, preferisce chiamare le personalità psicopatiche «personalità caratteropatiche subnormali e teratologiche», intendendo con ciò comprendere solo gli anormali nella condotta da un punto di vista istintivo-affettivo e non anche quelli deficitari

nella sfera psichica di orientamento e causalità e cioè, per esempio, gli oligofrenici.

Ma la voce più rivoluzionaria presso di noi sull'argomento viene da quella frangia di psichiatri che, mettendosi appunto in posizione antipsichiatrica, contestano la patologicità in senso tradizionale clinico della malattia mentale, arrivandola perfino a negare in senso szasziano, e trovano l'esclusiva causa della psicopatia nei fattori sociali o addirittura politici. Per Franco Basaglia infatti e la sua scuola, la figura dello psicopatico si identificherebbe pari pari con il « deviante » in senso socio-politico; ma non vi è chi non veda come mettere sullo stesso piano anomalie del comportamento che possono avere, almeno come concausa, alterazioni di tipo organico, con deviazioni da una determinata impostazione politica di pensiero, sia un tantino a dir poco azzardato.

L'argomento della psicopatia dunque è molto vasto e soprattutto, più di tutti gli altri argomenti della psichiatria, controverso e dibattuto in quanto il campo di questi abnormi psichici è sfumato e investe scienze fra loro disparate come la psichiatria, la sociologia, la criminologia, la psicologia. Le varie scuole psichiatriche europee e americane, pur partendo dall'impostazione fondamentale tedesca dello Schneider, hanno avuto in proposito definizioni e soprattutto valutazioni differenti che hanno permesso, a seconda dei casi, di avvicinare lo psicopatico ora più ad un vero malato, ora invece ad un puro criminale, anche se — secondo noi — è implicito nel concetto di questo abnorme l'uno o l'altro o tutti e due insieme gli aspetti sopracitati. Ora, di tutti coloro che si sono occupati dell'argomento negli ultimi venti anni rimangono sicuramente i più competenti in America i McCord e da noi Catalano - Nobili e Cerquetelli.

Per i primi lo psicopatico è una persona con un comportamento anormale ma che in fondo ha gli stessi desideri degli altri uomini, solo che li esprime in modo diverso dagli altri; fortemente narcisista prepone il principio del piacere a quello della realtà proprio come il bambino di due anni, solo che questo in seguito impara a controllare i suoi impulsi.

Egli ha pochissimi sentimenti di colpa interiorizzati, non ha coscienza, a differenza del vero criminale che quando viola il « codice di moralità sotterraneo » prova forte rimorso. Anche se esiste una capacità di apprendimento in questo individuo, essa si arresta a quello « opportunistico » e non arriva ad essere « propriato » come quello a cui arrivano tutti gli altri uomini. E' sua caratteristica una distorta capacità di amare, nel senso che egli non ha alcuna identificazione amorosa con gli altri esseri umani per cui può far loro del male fino ad ucciderli « senza provare né piacere, né dolore così come si fa con un animale nocivo e dannoso ». I McCord riassumono con queste parole il profilo dello psicopatico: « Egli è asociale. La sua condotta lo porta in conflitto con la società. Lo psicopatico è guidato da desideri primitivi e da

una brama smodata di eccitazione. Nella sua egoistica ricerca del piacere egli ignora le restrizioni della cultura.

Lo psicopatico è altamente impulsivo. E' un uomo per il quale il momento presente è un segmento di tempo distaccato da ogni altro. Le sue azioni sono prive di piani e guidate dai suoi capricci. Lo psicopatico è aggressivo. Egli ha appreso pochi modi socializzati di far fronte alla frustrazione. Lo psicopatico prova poca o forse nessuna colpa. Può commettere gli atti più spaventosi, e tuttavia riguardarli senza alcun rimorso. Lo psicopatico ha una capacità d'amore distorta. Le sue relazioni emozionali, quando esistono, sono scarne, fuggevoli e indirizzate a soddisfare i suoi propri desideri. Questi ultimi due tratti, mancanza di colpa e mancanza di amore, contrassegnano nel modo più vistoso lo psicopatico distinguendolo dagli altri uomini... Similmente il disordine psicopatico si fonde, agli estremi, con altre forme di comportamento criminale o mentalmente disturbato.

« Di conseguenza il termine, molto abusato, di "psicopatico" andrebbe riservato soltanto a quei casi estremi su cui si troverebbero d'accordo la maggior parte delle persone qualificate. A meno che un individuo non esibisca i due tratti psicopatici critici — mancanza di senso di colpa e mancanza di amore — non lo si dovrebbe classificare come psicopatico. In effetti, il concetto di psicopatia è stato tormentato da confusioni e controversie... ».

Catalano-Nobili e Cerquetelli, nella recentissima revisione che hanno fatto di questo concetto, fanno giustamente osservare che, alla luce delle nuove acquisizioni, non è esatto parlare a proposito dello psicopatico di una « personalità », ma piuttosto di un comportamento, in quanto è ovvio che una persona può esser normale in alcuni tratti della sua personalità, ossia in un comportamento, anche se non lo è in tutti. Infatti anche nel concetto schneideriano di individuo che soffre e fa soffrire gli altri è implicito il riferimento al comportamento di tale individuo che, se può essere sofferente nella sua persona (nevrotico, ansioso, disturbato), non può che con il suo agire (comportamento disturbato e quindi disturbante sulla famiglia, sull'ambiente di lavoro, sulla società) influire sugli altri. E d'altra parte può anche far soffrire gli altri senza essere per niente lui stesso in difficoltà personale, realizzandosi così il più classico dei comportamenti psicopatici. Lo psicopatico, come del resto il nevrotico, non è un malato mentale, ma rivela soltanto un disturbo della sua personalità che si estrinseca particolarmente, e vorrei dire quasi unicamente, per il rapporto che l'individuo ha con gli altri. Infatti se uno ha un carcinoma che non dà sintomi, resta sempre malato, anche se nessuno lo sa e nemmeno lui stesso; ma se per ipotesi uno psicopatico potesse vivere in condizioni di deprivazione sensoriale, non sarebbe più uno psicopatico. Le vere malattie mentali sono le psicosi endogene e quelle organiche, le nevrosi e le personalità psicopatiche sono solo problemi di coesistenza personale.

Quello su cui noi non siamo d'accordo è il tentativo di Catalano - Nobili e Cerquetelli di inquadrare tra le personalità psicopatiche anche i nevrotici. Infatti la parte più valida del concetto di questi Autori su questo abnorme rimane quella dello stretto rapporto tra lui e l'ambiente non solo in senso univoco e cioè nella direzione individuo —→ ambiente, ma anche e soprattutto in senso opposto ambiente —→ individuo. Se una persona assume per prima un atteggiamento sbagliato nei confronti di quelli con cui egli viene in rapporto, almeno in un primo momento, non è detto che questi non possano avere la capacità di comprenderlo e tollerarlo in modo di aiutarlo ad imbrigliare quelle pulsioni alterate quantitativamente e qualitativamente magari per motivi già codificati eredo-costituzionalmente alla nascita.

Ecco dunque l'importanza dei primi rapporti — che in tutti i disturbi del comportamento sono essenziali — con la famiglia e soprattutto con la madre, per cui potremmo arrivare ad affermare, a causa della sua strutturazione appunto psico-biologica, che « lo psicopatico nasce in famiglia e si sviluppa poi al di fuori di essa ». Che poi certi tratti nevrotici della sua personalità o di quella dei suoi familiari possano contribuire ad accrescere il « potenziale psicopatogenetico » di un individuo che abbia dimostrato i requisiti su esposti, rimane fuori discussione ed è anzi abbastanza frequentemente riscontrabile. Si tratterebbe insomma, per arrivare ad agire in senso psicopatico, di un movimento che, iniziato nella culla familiare per motivi di incomprendimento reciproca, come sull'apice di una montagna, precipitando lungo le sue pendici si andasse vieppiù ingrossando quasi a valanga per tutti gli anni dell'adolescenza, fino a dar corpo alla strutturazione di una personalità per la quale alla fine più nulla o quasi si può fare. Ed è appunto in questa continua incapacità a comprendere ed a farsi comprendere, a dare ed a ricevere, che lo psicopatico sviluppa quelle grosse alterazioni dell'affettività-contatto che gli sono caratteristiche, quali l'anetopatia, la mancanza di compassione (nel senso di soffrire insieme), la rigidità affettiva e le loro conseguenze quali l'aggressività e l'asocialità. E d'altra parte siamo ancora d'accordo con Catalano - Nobili e Cerquetelli sul fatto che, pur rimanendo fondamentalmente analoghi per tutti gli psicopatici certi tratti della personalità su esposti, certi altri possano arrivare ad assumere carattere predominante, tanto da darci anche la possibilità di classificarne una specie di tipologia e di poter parlare tutto sommato, come abbiamo più volte avuto occasione di sottolineare, più di comportamento psicopatico che di una vera e propria personalità psicopatica.

E' per tutti questi motivi che oggi parlare di una terapia degli psicopatici significa in fondo prevenire o quanto meno « curare » precocemente, pazientemente, adeguatamente essi stessi ed il loro ambiente. E come non avrebbe oggi giorno alcun senso la totale e incondizionata istituzionalizzazione del malato mentale a scopo terapeutico, altrettanto l'emarginazione tramite sistemi coercitivi della personalità sociopatica avrebbe lo stesso significato del-

l'amputazione di un arto intero per curarne la piaga. Considerando invece che la strutturazione della personalità sociopatica avviene per gradi partendo da quelle situazioni anaffettive bilaterali dell'infanzia sopra citate, conviene prima di tutto provvedere a tutti quegli accorgimenti atti ad evitare l'insorgenza di situazioni distorte a livello della famiglia e di ogni altro microclima che sono alla base di ogni buona igiene mentale, e comunque, in un secondo momento, tentare di instaurare un tipo di terapia che potremmo definire « ambientale » secondo le direttive dei McCord. Questa terapia ambientale dunque dovrebbe poggiare su strutture adeguate e altamente qualificate quali Istituti o Scuole particolarmente attrezzate e impostate a ricevere tali individui, Centri di Igiene Mentale veramente efficienti atti a seguire capillarmente nel seno delle famiglie questi soggetti disturbati, Centri di lavoro protetti dove sia possibile fornire a questi disgraziati un ambiente sereno e quanto meno comprensivo. Il diritto penale dovrebbe essere revisionato nel senso di una interpretazione meno « giuridica » e più « medica » di questo disturbo del comportamento, la condanna dello psicopatico dovrebbe essere pronunciata da un tribunale « terapeutico » che dovrebbe dare più importanza alla riabilitazione invece che alla pena, richiamandosi in fondo a quei principi, secondo noi in questa sede ancor oggi fundamentalmente validi, di Cesare Beccaria.

RIASSUNTO. — Dopo l'illustrazione del concetto di personalità secondo le più note impostazioni di pensiero, del concetto di criminalità vista dal lato antropologico e dal lato giuridico, e di quello di malattia mentale così nettamente differenziata da ogni altra malattia del corpo, l'Autore passa a trattare della personalità psicopatica studiandola attraverso le interpretazioni dei vari autori che si sono occupati dell'argomento negli ultimi decenni, arrivando alla conclusione del tutto moderna che solo alcuni tratti di una personalità possono assumere carattere psicopatico determinandone appunto un tipo di comportamento che permette di fare per questi abnormi anche una classificazione nosografica ed una tipologia sempre tuttora valide.

SUMMARY. — Having exposed the conception of personality, according to the best renowned cultural trends, the conception of criminality from the anthropological and judicial point of view, and the conception of mental illness, quite unlike as to any body illness, the Author goes on to discuss the psychopatic personality, seeing it through the interpretations of the latest writers, coming to the up-to-date conclusion, that only some features of a personality may assume a psychopatic nature, therefore creating a kind of behaviour which makes it possible to classify them according to a still effective typology.

RÉSUMÉ. — Après l'explication du concept de personnalité selon les pensées les plus connues et du concept de criminalité, d'un point de vue anthropologique et juridique et de celui de maladie mentale (maladie si différente des autres), l'Auteur parle de la

personalité psychopatique selon l'interprétation des différents auteurs par conclure que seuls quelques traits d'une personnalité deviennent psychopatiques, entraînant un certain comportement. On peut cependant donner une classification nosographique de ces anormaux et une typologie désormais très valables.

BIBLIOGRAFIA

- ARIETI: « Manuale di Psichiatria », Boringhieri, 1969.
 BASAGLIA: « La maggioranza deviante », Einaudi, 1971.
 BINI, BAZZI: « Trattato di Psichiatria », Vallardi, 1972.
 CATALANO - NOBILI, CERQUETELLI: « Gli psicopatici », *Il Pensiero Scientifico*, 1974.
 DISERTORI, PIAZZA: « Trattato di Psichiatria e Socio-Psichiatria », Liviana, 1970.
 DOLLARD, MILLER: « Frustrazione e Aggressività », Giunti Barbera, 1967.
 FILASTÒ: « Imputabilità e colpevolezza », Feltrinelli, 1974.
 McCORD: « Lo psicopatico », Astrolabio, 1970.
 SCHNEIDER: « Psicopatologia clinica », Sansoni, 1966.

LA FRATTURA DELLO SCAFOIDE CARPALE

G. Cucciniello

M. D'Imporzano

La spiccata frequenza della frattura dello scafoide carpale tra i militari di leva è un dato statistico segnalato da vari Autori (Robertson e Wilkins; Cleveland). Al Reparto di Traumatologia dell'Ospedale Militare Principale di Milano abbiamo osservato che la frattura dello scafoide carpale è tra le più frequenti dell'arto superiore (Cucciniello).

Ci siamo proposti di esaminare le ragioni di tale frequenza, considerando che i soggetti interessati dalla nostra ricerca sono tutti giovani in perfetta salute, di età media aggirantesi intorno ai 20 anni, costituenti quindi una popolazione omogenea e selezionata (ristretta, infatti, ai militari in servizio di leva), e quindi in grado di dare fin dall'inizio la possibilità a dati estremamente interessanti.

Dalla disamina della letteratura è possibile rilevare come sia stato poco trattato il problema della frequenza di tali fratture in rapporto all'età, alla struttura ossea, alle modalità del trauma e come sia stata poco valutata la possibile interdipendenza tra sede della frattura e meccanismo patogenetico.

Scopo di questo lavoro è di:

1) studiare la meccanica dell'evento traumatico in rapporto alla sede della frattura;

2) chiarire, alla luce dei principi anatomici e di meccanica articolare del carpo, le ragioni della frequenza di frattura dello scafoide carpale in rapporto all'età ed alla struttura ossea.

MECCANICA ARTICOLARE.

Ci pare utile compiere un esame dei movimenti attivi dello scafoide nelle posizioni di massima flessione, estensione, adduzione ed abduzione rispetto ai tre assi cartesiani ortogonali, con l'intento di stabilire il tipo di direzione e l'ampiezza di tali movimenti, scegliendo come asse di simmetria quello delle ombre radiologiche dirette in senso prossimo/distale.

CENNI ANATOMICI.

L'asse longitudinale è obliquo in senso distale radiale e volare; si articola con la glenoide radiale prossimalmente e col grande osso e il semilunare medialmente, mentre la faccetta articolare distale prende contatto con la seconda filiera carpica nel trapezio e trapezoide.

Lateralmente e distalmente vi è il tubercolo dello scafoide sul quale si inserisce il legamento collaterale radiale.

Il legamento collaterale radiale è l'unico legamento radiocarpico che interessa lo scafoide, essendo quest'osso escluso dalle inserzioni del radiocarpico ed ulnarpico palmari e del legamento posteriore del carpo.

Nelle articolazioni intercarpali, invece, lo scafoide è collegato dai legamenti interossei alle diverse ossicine che lo circondano; a livello della mediocarpica lo scafoide è solidale lateralmente al trapezio e trapezoide (legamento palmare e dorsale), mentre medialmente è connesso al grosso (legamento raggiato del carpo) ed al piramidale (alcuni fasci del legamento dorsale mediale).

Dal punto di vista vascolare è nozione comune che lo scafoide è uno delle ossa del carpo meno ricco di fori nutritivi.

Normalmente le sedi di entrata dei vasi nell'osso sono:

- dorsalmente il $1/3^{\circ}$ medio;
- palmarmente il $1/3^{\circ}$ distale;
- lateralmente la zona della tuberosità.

La nutrizione della sua parte prossimale è assicurata dai soli vasi che decorrono nell'interno dell'osso, nelle maglie della spugnosa.

DEVIAZIONE RADIALE.

La deviazione radiale del carpo si svolge nell'articolazione mediocarpica: risulta essere meno ampia di quella ulnare per la tensione dei legamenti radiocarpici dorsali e palmari (dorsalmente fascio radio-piramidale, palmarmente fasci radio-capitato e radio-semilunare del legamento radiocarpico volare) e dalla resistenza del robusto legamento collaterale radiale.

Tale limitazione si esercita, con netta prevalenza, sulla filiera prossimale, perché i legamenti agiscono soprattutto sul piramidale e semilunare, mentre il fascio diretto al grande osso non viene messo in tensione essendo la sua inserzione centro di movimento.

Il semilunare può rimanere nella stessa sede rispetto alla glenoide radiale oppure subire un lieve spostamento ulnare, con una leggera rotazione, per cui la faccetta articolare distale diviene più obliqua radialmente.

Nella deviazione radiale del carpo si assiste ad un avvicinamento degli estremi radiali dell'articolazione mediocarpica e ad un allontanamento degli estremi ulnari.

Lo scafoide, sollecitato dal semilunare da una parte e dal trapezio e trapezoide dall'altra, attraverso un movimento di compressione, varia il proprio assetto spaziale aumentando la sua inclinazione palmare.

Il movimento di flessione dello scafoide avviene quindi passivamente per l'azione del trapezio e del trapezoide, che lo comprimono nella glenoide radiale, inclinata volarmente e contro il semilunare.

L'azione compressiva si sviluppa soprattutto nel trapezio che viene, durante l'abduzione del carpo, sollecitato in estensione dall'abduuttore lungo del pollice che, come è noto, ha una parte di rilievo nel movimento di abduzione della mano.

Lo spostamento dello scafoide in direzione volare varia da 7° a 30° secondo la cedevolezza dei legamenti articolari, mentre l'angolo, che si viene a misurare tra l'asse dell'osso ed alla posizione anatomica, risulta di 30° circa.

In conclusione, durante il movimento di inclinazione radiale del carpo, lo scafoide si adagia completamente nella glenoide antibrachiale, si inclina volarmente mentre il trapezio ed il trapezoide arrivano quasi a contatto con la apofisi stiloide del radio.

DEVIAZIONE ULNARE.

Nella deviazione ulnare del carpo è possibile una escursione maggiore per il rilasciamento dei legamenti radiocarpici che entrano, invece, in tensione nella deviazione radiale.

Il movimento articolare avviene prevalentemente a livello dell'articolazione radiocarpica. E' verosimile pensare che le due filiere, solidali tra loro per i robusti legamenti interossei, si muovano insieme, limitandosi ad avvicinare gli estremi ulnari e ad allontanare quelli radiali.

Si assiste ad una traslazione del semilunare in senso radiale con rotazione dello stesso, per cui la superficie latero-distale, che normalmente è volta radialmente, ruota volgendosi totalmente in senso distale.

Lo scafoide, solidale al semilunare ed alla filiera prossimale attraverso il legamento interosseo, ma influenzato dalla filiera distale con cui è connesso dai legamenti brevi, viene trazione alle estremità e si pone in direzione longitudinale.

L'angolo totale di movimento dello scafoide viene valutato intorno ai 31° nel piano trasversale con leggera flessione in direzione volare.

Tale movimento viene attribuito alla tensione del fascio navicolare del legamento radiocarpico volare e viene limitato dal legamento interosseo dorsale e dal tono dell'abduuttore breve del pollice, che agisce sul tubercolo dello scafoide.

Il movimento di raddrizzamento dello scafoide trascina in leggera flessione dorsale il semilunare, mentre il grande osso e la filiera distale subiscono unicamente una rotazione in senso ulnare.

In sintesi, nella ulnarizzazione, lo scafoide, che ha in posizione neutra il suo arco osseo quasi completamente contenuto nella glenoide antibrachiale, fuoriesce da questa per circa $\frac{2}{3}$ della sua lunghezza.

FLESSIONE PALMARE.

In tutti i gradi della flessione palmare il condilo carpale rimane completamente contenuto nella glenoide antibrachiale. La flessione interessa dapprima e prevalentemente l'articolazione radiocarpica (Branne, Ficher, Fick) e, poi, la intercarpica, essendo maggiormente interessati grande osso e uncinato (Destot, Brian).

Lo scafoide, nel passaggio dall'atteggiamento indifferente a quello di flessione completa, è solidale con le ossa della fila prossimale e si muove insieme a queste rispetto alla fila distale; subisce una forte inclinazione palmare e giunge a formare con l'asse dell'avambraccio un angolo di oltre 90° .

Rispetto alla posizione anatomica lo scafoide compie un angolo di flessione palmare valutabile entro i 24° . Tale movimento è passivo ed indotto dalla pressione del trapezio, trapezoide e radio.

Il movimento di flessione è passivo: infatti sono il trapezio, il trapezoide ed il radio che inducono lo scafoide, attraverso un meccanismo di pressione, a spostare in avanti il proprio polo distale e leggermente all'indietro il prossimale.

Il movimento del semilunare (22°) e del piramidale sono molto più modesti rispetto alla glenoide radiale, anche se ambedue in flessione.

ESTENSIONE (flessione dorsale).

L'estensione del polso è più limitata della flessione in quanto si tendono i robusti legamenti radiocarpici palmari.

Anche nell'estensione (in tutti i suoi gradi), come nella flessione, il condilo carpale viene contenuto nella glenoide radiale (Fick).

Il movimento si svolge con lieve prevalenza nella radiocarpica oppure nella radiocarpica ed intercarpica in egual misura.

Lo scafoide, nel movimento di estensione, rimane solidale con la filiera distale, essendo ancorato al grande osso, e si muove con questo e con l'uncinato nei confronti della fila prossimale.

Nella massima estensione subisce una rotazione in senso dorsale fino a trovarsi parallelo all'asse dell'avambraccio; una ulteriore escursione non è possibile, infatti i legamenti radiocarpici palmari la impediscono, entrando in tensione.

Il complesso movimento di estensione del polso coinvolge quindi tutte le ossa del carpo, modificando profondamente l'assetto spaziale.

Lo scafoide, come sopra detto, proietta dorsalmente la sua estremità inferiore, il semilunare ed il grande osso si inclinano pure in senso dorsale (ragione della non rara associazione traumatica: « frattura scafoidea più lussazione dorsale del semilunare »), trascinando con sé lo scafoide che, come è noto, in questo caso è solidale con la filiera distale delle ossa del carpo.

Il trapezio slitta verso la faccia posteriore dello scafoide ed arriva nell'ipertensione del polso a coprire il collo dello scafoide stesso.

C'è chi sostiene invece che lo scafoide, nell'ipertensione, non si muova solidamente al grande osso, ma si sposti solo col trapezio e trapezoide, e che, pertanto, solo due siano le unità di movimento: la radio - scafo - trapeziodale e la radio - semilunare - grande osso, indipendenti tra di loro anche se collegate da legamenti.

In conclusione, nel polso esistono alcune entità anatomiche fondamentali: le due filiere carpiche e le due articolazioni principali, che sono la radio-carpica e la intercarpica.

Da un punto di vista meccanico tale visione anatomico-topografica deve essere sostituita, introducendo un fondamentale cambiamento nel concetto di articolazione intercarpica: infatti lo scafoide deve essere considerato un legame tra le due filiere e non soltanto una delle ossa della filiera prossimale.

Dobbiamo allora distinguere nel polso 3 unità funzionali fondamentali, costituite da:

- 1) grande osso, uncinato, trapezio e trapezoide;
- 2) semilunare e piramidale;
- 3) scafoide.

Due delle tre unità funzionali sono costituite da diverse ossa unite tra loro da legamenti interossei e, quindi, molto solidali durante il movimento. I reciproci spostamenti tra le ossa, componenti ciascuna di tali unità funzionali, sono trascurabili.

Lo scafoide, invece, partecipa ai movimenti sia della filiera distale, sia di quella prossimale, essendo, nello stesso tempo, indipendente da entrambe.

Quindi, in rapporto al tipo di movimento, lo scafoide si muove solidale con questa o con quella delle due filiere, prossimale e distale (Menaresi).

Nel movimento di flessione, lo scafoide è solidale con le ossa della fila prossimale e si muove con queste rispetto alla fila distale; nell'estensione, invece, lo scafoide, unito al grande osso, si muove solidale con la filiera distale nei confronti di quella prossimale (Fick).

MECCANISMO DI FRATTURA.

Nella grande maggioranza dei casi la frattura di scafoide è il risultato di trauma indiretto da caduta sul palmo della mano estesa ed ulnarizzata con arto superiore esteso o leggermente flesso (Morisi 98%, Vanni - Putti 65%, Pietrogrande 61,2%).

Il trauma diretto viene riportato con frequenza discordante (Morisi 2,1%, Raspall 40%, Vanni - Putti 3,1%), mentre l'iperflessione non è valutato come possibile evento patogenetico dalla maggior parte degli autori.

Nella nostra casistica, attraverso un'attenta raccolta dei dati anamnestici riguardanti l'evento lesivo ed il suo meccanismo traumatico, abbiamo riscontrato parecchi casi di frattura di scafoide carpale da iperflessione.

Questa indagine sulla meccanica dell'evento lesivo ci pare di capitale importanza, in quanto è certo che vi sia una notevole interdipendenza tra la sede della frattura ed il tipo di patogenesi traumatica.

Non v'è alcun dubbio che, nel movimento di flessione dorsale ed inclinazione ulnare della mano, la filiera carpica prossimale si trovi particolarmente esposta e meno difesa della glenoide antibrachiale e, quindi, più suscettibile a risentire del trauma indiretto da caduta.

In tutte le casistiche l'ipertensione con ulnarizzazione viene valutata come il più frequente degli atteggiamenti con cui la mano prende contatto col suolo durante la caduta.

E' quindi su questo meccanismo patogenetico che si sono concentrati gli studi di meccanica traumatica.

Secondo Delbet e Destot le modalità di fratture per trauma indiretto, a mano iperestesa, vengono spiegate con teorie diverse:

- 1) chiusura dell'angolo palmare;
- 2) apertura dell'angolo palmare dello scafoide.

Nel primo caso l'azione di schiacciamento del peso corporeo, trasmesso dal radio, agirebbe sullo scafoide che si trova bloccato tra epifisi radiale dal lato prossimale, grande osso medialmente e trapezio distalmente, e posteriormente compresso in tale sistema e contro il suolo, col quale prende contatto (Sgrosso e Ananos) nella sua apofisi palmare: l'osso si frattura sotto l'azione di due vettori di forza convergenti che ne chiudono l'angolo palmare.

Nelle fratture per apertura di angolo palmare, invece, la forza traumatica agirebbe secondo due vettori divergenti.

Per comprendere bene questa teoria è necessario ricordare che lo scafoide appartiene, in realtà, ad ambedue le file del carpo: alla prima per il segmento prossimale ed alla seconda per il segmento distale.

Nella caduta sopra il palmo della mano, in iperestensione, il segmento prossimale può seguire il semilunare e, pertanto, la prima fila del carpo nel suo spostamento anteriore; il frammento distale seguirebbe l'osso grande e la sua seconda fila, nel suo spostamento posteriore. Sollecitato da queste due forze divergenti, l'angolo palmare dello scafoide tende ad aprirsi e l'osso si frattura a livello del legamento interosseo scafolunare.

E' molto difficile stabilire quale di questi due meccanismi entri in gioco con maggior frequenza, anche perché, dopo la frattura per apertura o chiusura dell'angolo, si avrebbe una riduzione della beanza, palmare o dorsale,

della rima di frattura per un processo di spontanea riduzione in posizione indifferente del carpo e della mano.

Tale ripristino della posizione anatomica ha reso difficile anche l'identificazione del cosiddetto « osso di appoggio », cioè di quell'osso che, per primo, riceve l'impatto del suolo durante la caduta.

Secondo altri AA. vi sarebbe presa di contatto col suolo del 3° metacarpo, fino ai primi istanti del trauma, essendo quest'osso il più prominente sia nella posizione indifferente, sia in estensione.

Al momento dell'impatto, l'asse longitudinale del 3° metacarpo proseguirebbe con quello del radio attraverso l'osso grande che, comprimendo lo scafoide, ne provocherebbe la frattura (Sgrosso).

Secondo Dal Lago, lo scafoide non appoggia mai direttamente al suolo e l'azione di pressione è trasmessa indirettamente sopra quest'osso dal trapezio che è il vero osso di appoggio.

Secondo il nostro punto di vista, nell'iperestensione forzata del polso il trapezio si trova in un piano antero-posteriore diverso da quello dello scafoide ed è quindi impossibile la trasmissione della forza lesiva attraverso detto segmento osseo: infatti, nel movimento di estensione del polso, il trapezio slitta verso la faccia posteriore dello scafoide fino ad arrivare a comprimerne il collo alla fine del movimento.

Inoltre non va dimenticato che, quando un soggetto cade, vi sono diversi momenti che si succedono tra loro, dalla primitiva posizione indifferente fino all'iperestensione forzata del polso.

Nel primo di tali movimenti, l'impatto viene ricevuto dalla testa dei metacarpi e specialmente dal 3° che è il più prominente, e la forza d'urto si trasmette attraverso il grande osso all'epifisi radiale.

Dopo tale momento, e se l'epifisi antibrachiale resiste, risulta di capitale importanza considerare la posizione assunta dalla mano durante la caduta: tale posizione dipende da sollecitazioni in avanti od indietro in diretto rapporto con l'assetto spaziale e la velocità di movimento che il carpo possedeva al momento della caduta (Lewis).

Se il trauma viene assorbito a piatto dal palmo della mano, la volta, rappresentata dalla prima filiera carpica, trasmetterà uniformemente all'epifisi distale antibrachiale la sollecitazione traumatica; se, invece, l'appoggio avviene in corrispondenza dell'eminanza tenar od ipotenar, saranno lo scafoide nel primo ed il piramidale nel secondo caso gli elementi carpici che trasmetteranno il trauma dopo averlo prima subito.

Nell'evento più frequente, e cioè in una iperestensione più ulnarizzazione del polso, lo scafoide, trovandosi particolarmente esposto al di fuori della glenoide radiale e compresso in essa per il tratto prossimale, si frattura per la sollecitazione trasmessagli dal suolo sul polo distale.

Secondo la maggioranza degli AA. la frattura per chiusura dell'angolo è perfettamente accettabile e spiega correttamente la frattura della parte me-

dia dell'osso, corrispondente al vertice dell'angolo dello scafoide. Il secondo tipo di meccanismo, ossia per apertura dell'angolo, può spiegare soddisfacentemente tanto questo tipo di frattura quanto quello del 3° superiore: infatti il momento divergente delle due filiere carpiche, nell'iperestensione, provoca la frattura al di sopra del punto naturale di flessione dello scafoide, e precisamente a livello dei legamenti scafolunari e scafopiramidali.

Più distalmente, invece, vi sono le fratture da strappamento del legamento radioscafoideo, che presume un'iperestensione accompagnata da ulnarizzazione violenta.

A questi meccanismi traumatici è stata attribuita un'importanza diversa dai vari AA., mentre da tutti è stato poco considerato il meccanismo di frattura per iperflessione volare del carpo.

Indubbiamente questo tipo di patogenesi è molto più raro dei precedenti: Tranquilli-Leali ne ha osservati solo 6 su 257 casi di frattura dello scafoide, ed altri AA. l'hanno ricordata nei loro lavori (Dinepi, Finsterer, Tajton, Peraine).

Il meccanismo di frattura da iperflessione è generalmente ammesso per cadute sul dorso della mano, quindi con meccanismo d'urto, anche se viene ritenuta possibile la frattura per flessione volare forzata del carpo senza urto.

Nello studio di meccanica articolare, abbiamo visto come lo scafoide, nell'iperflessione si disponga col grande asse in posizione dorso-volare; nella flessione forzata arriva a disporsi, con la parte prossimale della faccia volare, a contatto con la superficie articolare distale del radio, sporgendo in avanti con il polo distale.

Intuitivamente si comprende come, a questo punto, lo scafoide rimanga escluso dal movimento articolare della radiocarpica, mentre continui a seguire, nello spostamento flessorio, la intercarpica con la sua parte più distale.

La frattura avviene, in questo caso, per esagerazione della sua curvatura contro il margine volare della superficie articolare radiale.

Per i casi di cosiddetta « iperflessione appoggiata », invece, lo scafoide subisce il trauma da schiacciamento tra il peso del corpo, che agisce attraverso il radio, e la resistenza del suolo, col quale prende contatto.

In questo caso la fisiopatologia della lesione suggerirebbe una localizzazione della frattura del 3° medio dell'osso per chiusura dell'angolo di flessione, fisiologico, dello scafoide.

Quale dei due meccanismi entri in gioco, e se lo scafoide prende contatto realmente col suolo prima di fratturarsi sulla glenoide radiale, è controverso; certo è che vari AA. hanno ottenuto sperimentalmente fratture da iperflessione semplice nel cadavere (Krajewsky: 30% dei casi studiati) e che risulta quindi verosimile che, in alcuni casi, sia la sola iperflessione violenta (frattura del 3° inferiore, non appoggiata) mentre in altri casi sia la compressione tra il suolo ed il peso corporeo (frattura da iperflessione appoggiata del 3° medio dello scafoide) a determinare la lesione.

Radiologicamente è possibile verificare le condizioni spaziali dello scafoide nei diversi piani durante il movimento e confermare le nozioni di meccanica articolare finora esposte.

ASPETTI ANATOMO - RADIOLOGICI.

Analizzeremo la posizione dello scafoide nelle due proiezioni fondamentali: antero - posteriore e laterale, in relazione ai vari movimenti del carpo.

1) *Flessione*: durante tale movimento, nella proiezione antero - posteriore, lo scafoide si rivela con l'asse longitudinale molto accorciato, fino ad avere, nell'iperflessione, il polo prossimale che sporge dorsalmente e quello distale addossato alla glenoide radiale. Nella proiezione laterale, nonostante la sovrapposizione, si nota che lo scafoide arriva a formare un angolo di 90° e più con l'asse dell'avambraccio.

2) *Estensione*: nella proiezione antero - posteriore lo scafoide si espone totalmente nel suo diametro longitudinale, mentre nella proiezione laterale forma un angolo di 180° con l'asse dell'avambraccio.

3) *Deviazione ulnare*: nelle deviazioni laterali, la proiezione, più dimostrativa, è la antero - posteriore dove lo scafoide si rivela con grande chiarezza. Nella deviazione ulnare lo scafoide si raddrizza nella glenoide radiale e si dispone longitudinalmente all'asse dell'avambraccio, liberandosi quasi totalmente dalle sovrapposizioni delle altre ossa. Tale raddrizzamento è meno evidente nella proiezione laterale, mentre più visibile è la riduzione dell'inclinazione palmare. Infatti, in tale proiezione, lo scafoide diviene esattamente parallelo all'asse dell'avambraccio.

4) *Deviazione radiale*: nella proiezione antero - posteriore lo scafoide subisce una grossa sovrapposizione da parte del grande osso e si riduce fortemente in lunghezza per un fenomeno di prospettiva; risulta completamente adagiato nella glenoide radiale, mentre, nella proiezione laterale, si assiste ad un aumento dell'inclinazione palmare (producendosi il fenomeno prospettico della diminuzione di lunghezza).

CASISTICA.

La nostra indagine è stata estesa a tre anni di attività del Reparto di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale Militare di Milano, e precisamente al 1970, 1971 e 1972.

In questo periodo sono state osservate 135 fratture di scafoide carpale, di cui 78 a destra e 57 a sinistra (in tre casi la frattura era bilaterale).

Le associazioni traumatiche, giunte alla nostra osservazione, sono state 5 casi di frattura di scafoide e stiloide radiale ed un solo caso di lussazione del semilunare.

Dei 135 casi osservati, ne sono stati raccolti un campione di 47, dei quali è stato possibile studiare a fondo il meccanismo del trauma oltre che del tipo di frattura.

MECCANISMO DI FRATTURA:

da iperestensione: 28 casi;
da iperflessione: 7 casi;
trauma diretto: 9 casi;
da contraccolpo: 3 casi.

SEDE DELLA FRATTURA.

Dei casi sopraindicati si è voluto indagare la sede della frattura in relazione al meccanismo traumatico.

Abbiamo diviso, per comodità di lettura, le fratture dello scafoide carpale in fratture del 3° medio, fratture distali e fratture prossimali al 3° medio dell'osso, ed infine, in fratture da strappamento del tubercolo dello scafoide.

			1°	2°	3°	4°
Iperestensione	Casi	28	5	20	1	2
Trauma diretto	»	9		8		1
Iperflessione	»	7	4	3		
Contraccolpo	»	3		3		

Nella tabella abbiamo riportato la sede della frattura in rapporto al meccanismo traumatico ed abbiamo voluto includere tre casi particolarissimi che riconoscono, nella dinamica del trauma, un contraccolpo: infatti, la sollecitazione in questi soggetti, è stata impressa al carpo dallo scatto della manovella di particolari automezzi militari.

Verosimilmente si tratta di iperestensione ed iperflessione del polso, non appoggiato, ma sufficiente a provocare la frattura.

Dallo studio della nostra casistica si può facilmente concludere che:

1) le fratture per iperflessione interessano, nella grande maggioranza, il 3° distale (*fig. 1*) e medio (*fig. 2*) dello scafoide ed appaiono, per i noti presupposti vascolari, quelle ad evoluzione sicuramente benigna;

2) le fratture da trauma indiretto hanno la loro sede topografica prevalentemente al 3° medio dell'osso (*fig. 3*) e, quindi, rientrano in quel tipo di frattura facilmente consolidabile;

3) le fratture dello scafoide da iperestensione interessano soprattutto il 3° medio (*fig. 4*) e, nell'ambito del 3° medio, più facilmente si intrinsecano verso la parte prossimale (*fig. 5*), proprio verso quella regione dove, per la povertà di vascolarizzazione, il pericolo di una evoluzione pseudoartrosica della frattura è più imminente (*fig. 6*);

4) le fratture da strappo del tubercolo (zona quarta) (*fig. 7*) e da contraccolpo, interessanti per lo più la zona media (zona seconda) (*fig. 8*) hanno un'evoluzione benigna verso la consolidazione precoce, per il favorevole terreno vascolare.

Da queste considerazioni si può affermare che il meccanismo di frattura implica l'evidenziarsi della lesione a livello dell'osso scafoide carpale tale da condizionare un giudizio prognostico ben preciso: ad evoluzione favorevole le fratture del tubercolo, del 3° distale e quelle franche del 3° medio, dovute a meccanismo di iperflessione, da strappo ed in parte da trauma indiretto e da iperestensione; ad evoluzione sfavorevole, verso la pseudoartrosi, la maggior parte delle fratture da iperestensione del 3° medio - prossimale e del 3° prossimale.

Concludendo, ci sembra interessante indicare alcuni fattori che giustificano la frequenza della frattura dello scafoide carpale nell'età giovanile, e la relativa rarità di tali lesioni nell'età senile.

Nell'anziano sono presenti i fenomeni osteoporotici che diminuiscono la solidità del tessuto osseo, per cui la forza traumatica, che si esercita prima sull'epifisi radiale e poi sul carpo, si esaurisce in questa sede, provocando la ben nota frattura epifisaria distale del radio (frattura di Colles, di Goirand, ecc.).

Nel giovane, invece, le diverse componenti si scaricano tutte sul carpo, essendo più resistente l'epifisi radiale per l'ottimale calcificazione ossea.

Le ragioni di tale comportamento sono da riferire sia alle cause intrinseche ossee (osteoporosi) sia al fattore muscolare e legamentoso. Un apparato legamentoso meno elastico trattiene nella loro sede le ossa carpali, che vengono a formare, nel vecchio, quel nucleo su cui, facilmente, si schiaccia il radio.

Ciò non accade nel giovane, dove invece la maggior elasticità dei legamenti contribuisce ad esporre i singoli elementi carpici, e particolarmente lo scafoide in certe posizioni del polso, come l'ulnarizzazione, alla violenza del trauma.

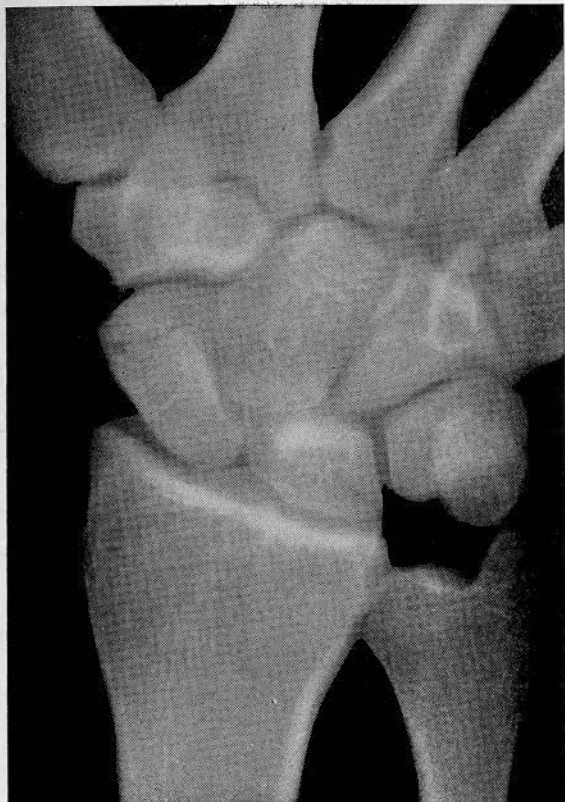


Fig. 1.

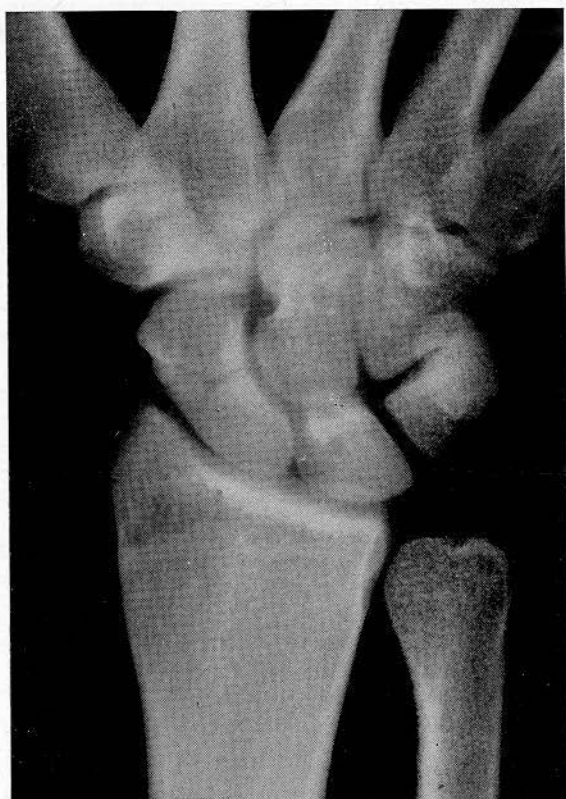


Fig. 2.

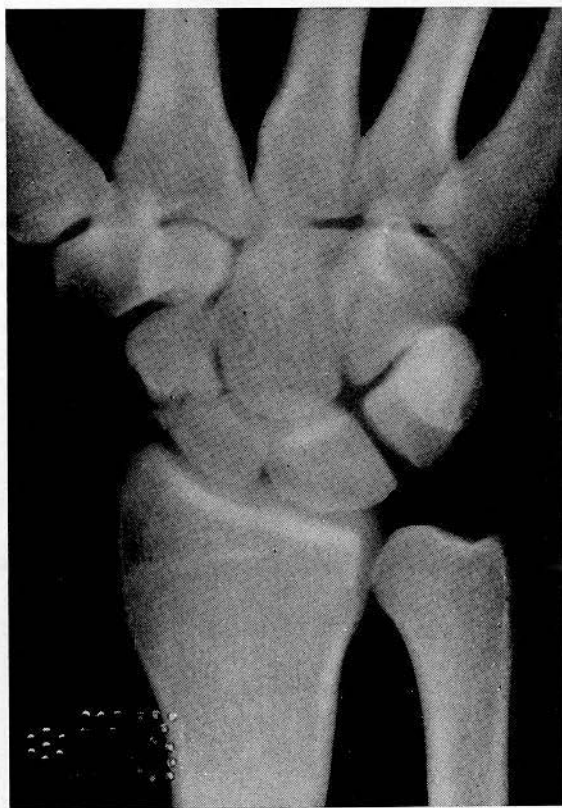


Fig. 3.

Fig. 4.

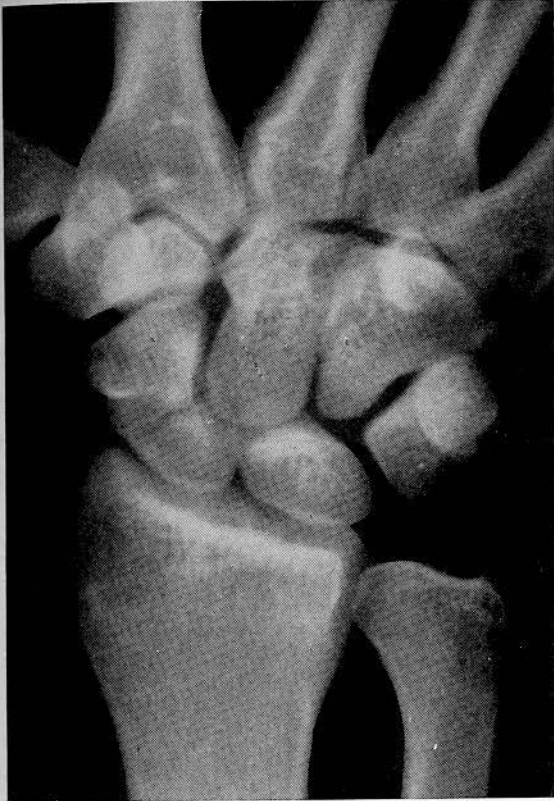


Fig.



Fig. 6.

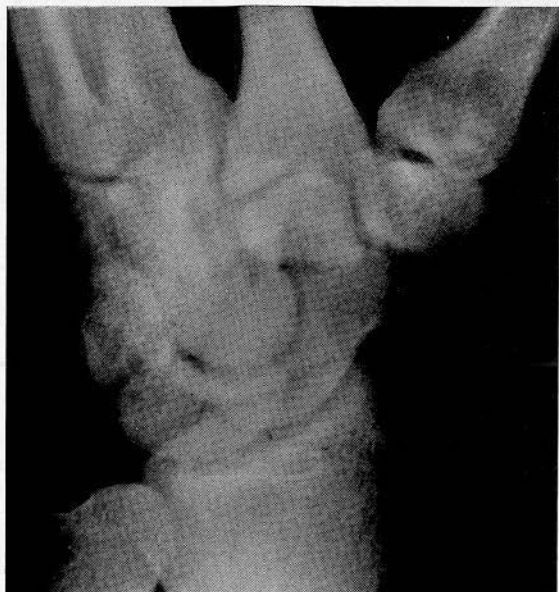


Fig. 7.

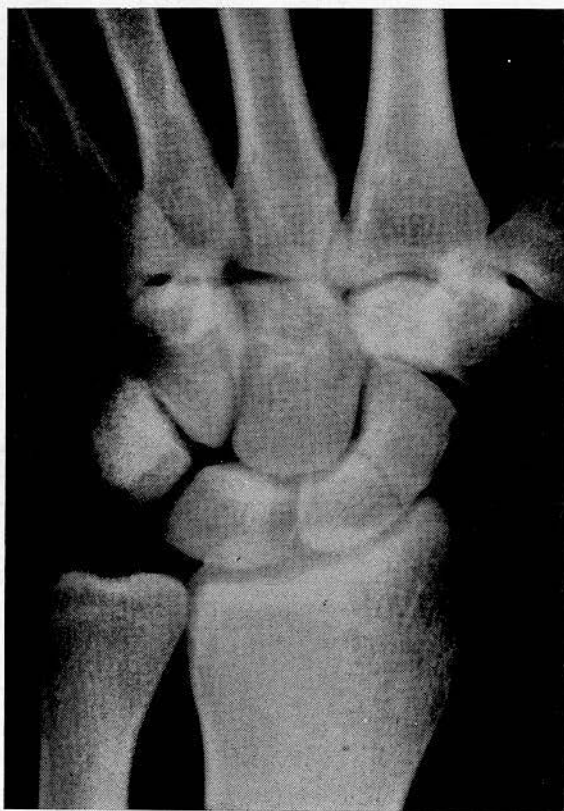


Fig. 8.

Le ragioni dello scarico, prevalente sull'epifisi distale radiale dell'anziano e sul carpo del giovane, sarebbero da ascrivere al gioco muscolare: infatti, negli individui di età più giovane, la forte muscolatura resiste alla violenza del trauma sempre indiretto, mentre, nel vecchio, a muscolatura più debole, il polso si iperestende immediatamente, con scarico conseguente di tutta la violenza traumatica sull'epifisi distale radiale.

RIASSUNTO. — La frattura dello scafoide carpale è particolarmente frequente nell'età militare.

Gli Autori hanno potuto constatare, presso il Reparto di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale Militare Principale di Milano, che le fratture dello scafoide carpale sono state nel triennio 1970 - 1972 le più frequenti dell'arto superiore.

Nella disamina della casistica presentata viene puntualizzato, alla luce dei principi anatomico-radiologici e di meccanica articolare del carpo il nesso tra frequenza della frattura, età del paziente, struttura ossea e tipo dell'evento traumatico in rapporto alla sede della frattura.

SUMMARY. — The fracture of the carpus scaphoid occurs in military age.

The Authors experienced in the Traumatological and Orthopedic Department of the Main Military Hospital in Milan the fractures of the carpus scaphoid have been the most frequent of the upper limb from 1970 to 1972. In the analysis of the cases taken into consideration, after the anatomical radiological and carpus limb mechanics principles, they underline the link between the occurrence of the fracture, age of patient, bone structure and the type of the traumatic event in connection to the seat of the fracture.

RÉSUMÉ. — La fracture du scaphoide carpien c'est très fréquent pendant l'âge militaire.

Les Auteurs ont constatés, chez le pavillon de traumatologie de l'Hopital Militaire de Milano, que les fractures du scaphoide carpien ont été les plus fréquentes du membre supérieur dans le period 1970 - 1972.

En analysant tout les cas présentes, après tous les principes anatomiques radiologiques et de mécanique articulaire du carpe, ils rapportent la fréquence de la fracture, l'âge du patient, la structure osseuse, le type de l'événement traumatique avec la siège de la fracture.

BIBLIOGRAFIA

- BENTZON P., RANDLOW MADSEN: « On fracture of the carpal scaphoid. A method for operative treatment », *Acta Orthop. Scand.*, XVI, 30, 1945.
 BOHLER L.: « Tecnica del trattamento delle fratture », Vol. 1°.
 BRANNE - FICHER: « Ab. D. Koing sachs. Gessel. D. Wiss. », BD. 12 - 107.

- CLEVELAND M.: «Fractures of the carpal scaphoid», *Gymn. Obst.*, LXXXIV, 769, 1947.
- CUCCINIELLO G.: «Attività del Reparto Ortopedico - Traumatologico dell'Ospedale Militare Principale di Milano», *Giornale di Medicina Militare*, fasc. n. 2, 1969.
- DAL LAGO H.: «Mecanismo de fractura del escafoide carpiano», *Revista de Ortop. y Traum.*, XVII, 78, 1947.
- DELBET C.: citato da SILIQUINI - DEI POLI.
- DI NEPI: «Frattura bilaterale simultanea dello scafoide da iperflessione», *Ortop. e Traum.*, 18, 385, Roma, 1950.
- FICK R.: «Anatomie und mechanik der gelenke», Von Bardeleben K. «Handbuch der Anatomie des Menschen», Bd. II, Jena, 1914.
- FORNI I., CAPPELLINI C.: «Compendio di meccanica articolare», Ed. Sc. Ist. Rizzoli, Bologna, 1956.
- KRAJEWSKY: «Chirurgia Narzadov Rachu», *Ortopedja Polska*, V, 5, 1932.
- MENARESI C.: «La meccanica del polso in relazione al trattamento delle fratture dello scafoide», *Arch. Putti, Chir. Org. Mov.*, 18, 250 - 261, 1963.
- MORISI M.: «Considerazioni sul trattamento delle fratture e delle pseudoartrosi dello scafoide del carpo», *Chir. Org. Mov.*, 38, 386 - 413, 1953.
- PIETROGRANDE V., MOTTA C.: «Considerazioni sulle fratture dello scafoide carpale e sul loro trattamento», *Ortop. Od. Riabil.*, 5, 1 - 20, 1960.
- ROBERTSON WILKINS: *British Med. J.*, 20, 685, May 1944.
- RASPALL: citato da OMBRÉDANNE e MATHIEU: «Traité de Chir. Ortopedique», Vol. 3°, pag. 2750.
- SCHNEK: *Ges. Ärzte*, Wien, 1928.
- SGROSSO - ANANOS V.: «Sobre el mecanismo de fractura del escaphoide carpiano», *Revista Ort. y Traum.*, XVIII, 183, 1948.
- SILIQUINI P. L., DEI POLI N.: «Sulle fratture dello scafoide carpale», *Minerva Ortop.*, 17, 357 - 362, 1966.
- TRANQUILLI - LEALI E.: «Le fratture del carpo», Ed. Universitatis, Roma, 1941.
- TREVISI M., SCIASCIA R.: «Contributo allo studio dei movimenti delle articolazioni del carpo», *Arch. Putti, Chir. Org. Mov.*, 19, 442 - 448, 1964.
- VANNI E., NUTTI F.: «Sulle fratture dello scafoide carpale», *Minerva Ortop.*, 45, 614 - 677, 1959.

CALCOLOSI GIGANTE A STAMPO DELL'URETERE

A. Manganiello, I. d. radiologia

R. Lombardi, Ten. Col. Med. in spe

Riportiamo un caso di calcolo gigante a stampo dell'uretere, occorso alla nostra osservazione.

B.A., anni 36, casalinga. Dall'anamnesi personale remota risulta essere stata in passato sempre bene. Da circa tre anni accusa saltuariamente una sintomatologia dolorosa e senso di pesantezza alla regione lombare sinistra ed alla fossa iliaca corrispondente con irradiazioni alla radice della coscia; talvolta pollachiuria.

La sintomatologia in questi ultimi tempi è diventata leggermente più intensa.

Non turbe dell'alvo.

Esame emocromocitometrico: normale.

Esame urine: microematuria, lieve albuminuria; numerosi i globuli bianchi, le emazie ed i batteri nel sedimento.

Glicemia: normale.

Azotemia: g 0,11‰.

Esame radiologico diretto dell'addome: contro il polo inferiore del rene Sx si apprezzano calcificazioni a stampo di alcuni calici. Calcificazione fusata, lunga circa 12 cm e spessa oltre 2, disposta a maggiore asse verticale, nel piccolo bacino di Sx (*fig. 1*).

Pielografia discendente: dopo perfusione di Uromiro 36%, l'urina opaca compare in tempo normale a Dx, le cui vie urinarie sono regolari; a Sx l'urina iodata compare con ritardo mettendo in evidenza notevole dilatazione del bacinetto e dell'uretere. Le calcificazioni rilevate contro il polo inferiore del rene Sx vengono localizzate nei calici del gruppo inferiore.

La calcificazione riscontrata nel piccolo bacino è indovata nell'uretere Sx (*fig. 2*) e non protrude in vescica (*fig. 3*).

La paziente fu sottoposta ad intervento chirurgico (dott. Ghiotto) dopo 5 mesi circa dalla nostra osservazione radiologica quando ormai le condizioni del rene erano notevolmente compromesse, per cui fu indispensabile l'asportazione del rene e dell'uretere (*fig. 4*).

In conclusione la paziente presenta una storia clinica molto modesta, tanto che ci viene inviata ambulatoriamente per un normale accertamento urografico. All'indagine radiologica viene invece evidenziato un quadro piuttosto imponente, caratterizzato da calcolosi renale e da presenza di un calcolo ureterale di eccezionale volume con conseguente uretero - idronefrosi.



Fig. 1. - Radiogramma in bianco dell'addome: calcolo gigante a stampo dell'uretere Sx nel suo tratto pelvino. Altre calcificazioni a stampo di alcuni calici del rene Sx.

Si tratta dunque di una litiasi reno - ureterale Sx con conseguenti turbe di canalizzazione.

La diagnosi di calcolosi delle vie urinarie non presenta oggi particolari difficoltà diagnostiche considerando soprattutto i progressi raggiunti dalle

indagini radiologiche; riteniamo però il caso degno di menzione perché i calcoli giganti dell'uretere, contrariamente a quelli del bacinetto e della vescica, risultano essere molto rari.

Gursel nel 1955 ne descrisse due: l'uno lungo 10 cm e del peso di 126 g, localizzato nell'uretere pelvino di Sx; l'altro lungo 9 cm e largo 3, nel tratto

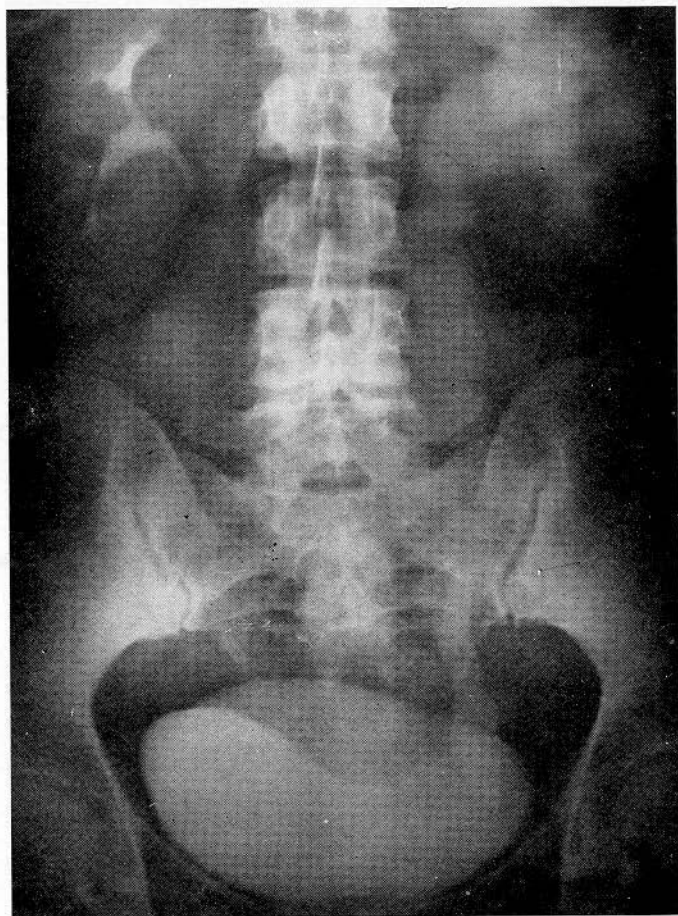


Fig. 2. - Urografia: notevole dilatazione del bacinetto e dell'uretere Sx.

distale dell'uretere Dx. Nel 1° caso, nonostante una idronefrosi imponente, la funzione renale non era del tutto compromessa per cui con l'asportazione del calcolo fu possibile risparmiare il rene. Nel 2° caso al contrario il rene era atrofico e litisiaco per cui fu necessaria la nefrectomia.

Chauvin e Farnarier nel 1962 riportarono un caso di calcolo gigante pielou-ureterale Sx, lungo 20,5 cm in paziente di 39 anni con rene ancora funzionante. Gli AA. riferiscono infine che dalla letteratura consultata, i calcoli giganti riscontrati erano localizzati 17 volte a Sx e solo 8 volte a Dx.

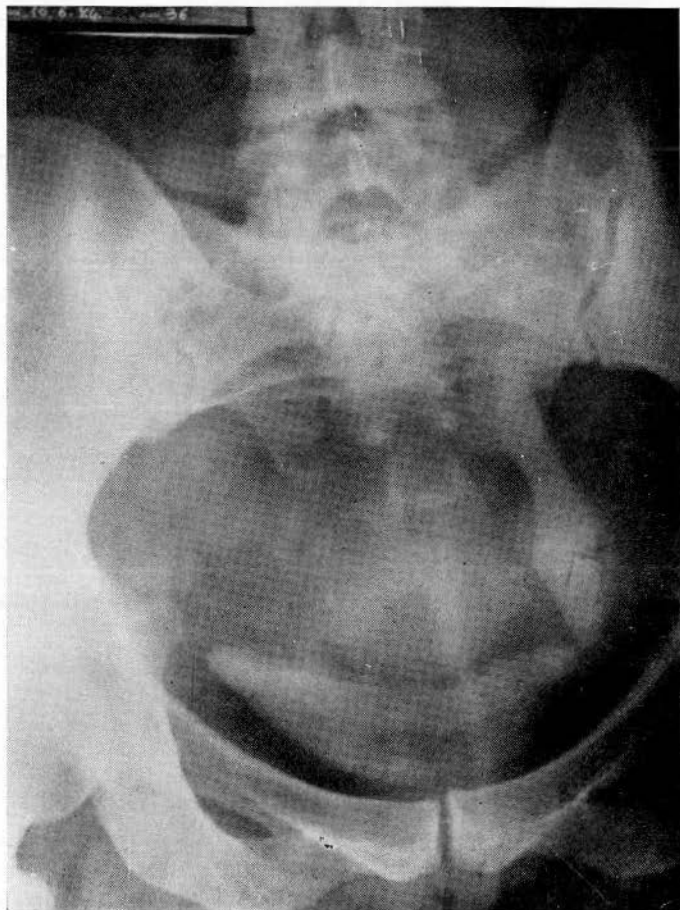


Fig. 3. - Dopo minzione: il calcolo ureterale è circondato da alone di urina iodata, bene evidente soprattutto nella metà distale, e non protrude in vescica.

Calcoli giganti dell'uretere furono descritti inoltre da Heath, Tedoroff, Goldman, Taylor, Miklos, Kovacs e Nagy, ecc.

In tutti i casi suddetti si trattava di calcoli fusati cioè con diametro longitudinale notevolmente superiore a quello trasversale.

Di contro, Napoli e Cavara nel 1969 descrissero due casi di calcolosi gigante rotondeggiante localizzata nel piccolo bacino. Nel 1° caso si trattava di un calcolo pluristratificato, a contorni lisci, della grandezza di arancia, indovato nell'uretere terminale di Sx con rene corrispondente ingrandito e

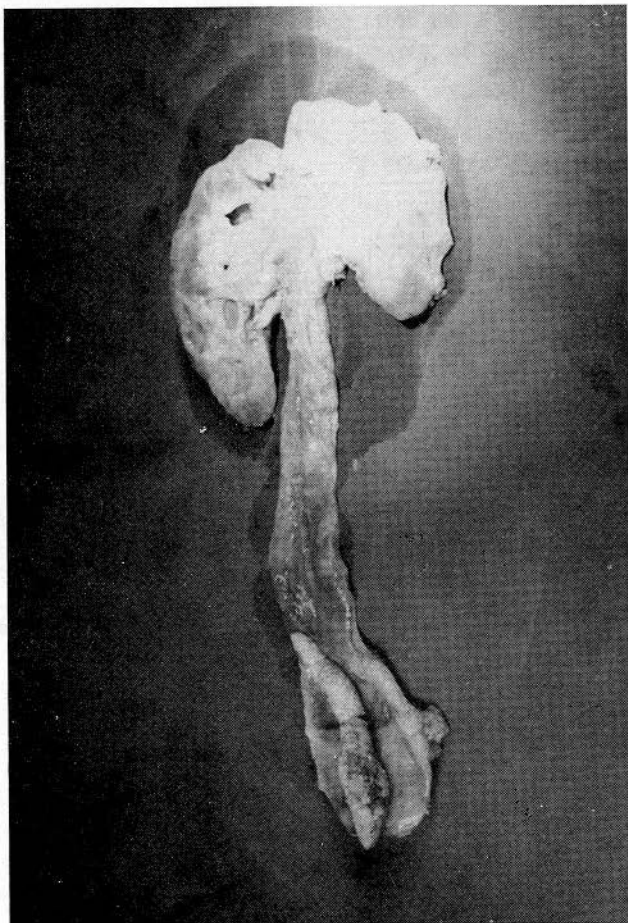


Fig. 4. - Il rene è notevolmente compromesso: corticale assottigliata e marcata dilatazione delle cavità peliche. Dilatato pure l'uretere nel cui tratto distale è indovata la formazione calcarea.

funzionalmente escluso; nel 2°, la localizzazione era endovesicale e pertanto relativamente frequente.

Nella storia clinica di entrambi i pazienti vi erano turbe della canalizzazione intestinale, dovute secondo gli AA. oltre che al fattore compressivo meccanico anche a stimoli di natura riflessa.

I calcoli ureterali generalmente si formano nel rene e solo successivamente migrano nell'uretere, per cui giustamente Jeanbrau ritenne la calcolosi renale madre di quella ureterale.

Per Campbell e Harrison raramente i calcoli si formano primitivamente nell'uretere poiché, essendo il rivestimento mucoso liscio continuamente bagnato dall'urina, gli accumuli di cristalloidi vengono rapidamente spinti in vescica dal flusso urinario; tuttavia calcoli possono formarsi in « situ » in rapporto ad anomalie od alterazioni morbose delle vie urinarie (ureteri a fondo cieco, ureteri ectopici, ureteroceli, neoplasie, ecc.).

La maggior parte dei calcoli che dal rene migra nell'uretere viene eliminata spontaneamente. L'arresto nell'uretere è favorito sia da restringimenti fisiologici o patologici e sia, soprattutto, dal volume, dalla forma e dalla superficie esterna del calcolo, che quando è irregolare può ancorarsi alla mucosa impedendone la progressione.

Condizione essenziale a che un calcolo nell'uretere possa aumentare di volume fino a raggiungere dimensioni giganti è che il rene sia per un lungo tempo funzionante, esista cioè un flusso urinario.

Solo in tali condizioni infatti è possibile la sovrapposizione dei precipitati urinari prevalentemente in corrispondenza dell'estremo superiore per cui l'accrescimento del calcolo avviene in senso longitudinale potendosi modellare, come nel nostro caso, nel lume con conseguente immagine gigante a stampo.

Possiamo quindi concludere che la grandezza e la morfologia del calcolo sono in rapporto al periodo trascorso nell'uretere, salva la funzionalità renale.

Le vie urinarie a monte della litiasi sono quasi sempre dilatate causa la turba della canalizzazione.

Se il calcolo provoca una totale ostruzione del lume, la muscolatura dell'uretere a monte dell'ostacolo va incontro a paralisi per esaurimento funzionale (Fantoni), con conseguente arresto dell'attività urosecretiva.

Se l'ostruzione è parziale e persiste da lungo tempo, si stabilisce dapprima una ipertrofia muscolare di compenso dovuta ad una accentuazione dell'attività motoria, quindi la parete si allunga e si dilata fino allo sfiancamento anatomico.

Complicazione della litiasi ureterale è l'insorgenza di processi settici quali ureteriti, pieloureteriti, pieliti e pielonefriti; naturalmente le alterazioni renali variano in rapporto all'entità della pressione retrograda ed alla virulenza degli agenti infettanti.

In conclusione, l'interesse del caso è dato soprattutto dal volume eccezionale del calcolo indovato nel tratto pelvino dell'uretere Sx con conseguente imponente uretero-idronefrosi, modesta sintomatologia clinica e negatività delle prove di laboratorio.

RIASSUNTO. — Gli AA. presentano un caso di calcolo gigante a stampo lungo 12 cm e spesso oltre 2, indovato nel tratto pelvino dell'uretere Sx.

SUMMARY. — The AA. present a case of giant calculus, 12 centimetres long and 2 centimetres thick, lodged in the pelvic tract of the left ureter.

RÉSUMÉ. — Les AA. illustrent un cas de calcul géant, de cm 12×2 , en correspondance de l'uretère pelvique.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIGONI G., VACCHERI M.: « Radiologia Urologica », Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 1962.
- CAMPBELL M. F., HARRISON J. H.: « Trattato di Urologia », Soc. Ed. Universo, Roma, 1973.
- CARACCILO F., MANGANIELLO A.: « Interferenze di vasi anomali sull'uretere pelvino », *Qua. di Rad.*, XXXIV, 135, 1969.
- CHAUVIN H. F., FARNARIER G.: « Calcul géant de l'uretère », *J. d'Urol.*, 67, 273, 1962.
- FANTONI S.: « Calcolosi ureterale », Tratt. Ital. di Med. Int. di P. INTROZZI, Ed. S. Sansoni, Firenze - Roma, 1966.
- GURSEL A. E.: « Deux cas de calculs géants de l'uretère », *J. d'Urol.*, 61, 386, 1955.
- MIKLOS F., KOVACS A. and NAGY I.: « A case of giant ureter calculus », *Magy Radiol.*, 22/5, 306, 1970.
- NAPOLI D., CAVARA G.: « Calcolosi urinaria gigante del piccolo bacino a sede ureterale e vescicale », *Quad. di Rad.*, XXXIV, 77, 1969.
- TAYLOR: citato da FANTONI.
- TURANO F.: « Trattato di Radiodiagnostica », UTET, 1967.

ACCETTABILITÀ DELLA VACCINAZIONE CONTRO LA ROSOLIA IN UN CAMPIONE DI POPOLAZIONE SCOLASTICA *

A. Zaio

M. Di Martino

Una difficoltà che si potrebbe incontrare nello svolgimento di una efficace profilassi delle malformazioni neonatali da infezione rubeolica è costituita dalla accettabilità della vaccinazione contro la rosolia.

Questo problema sembrerebbe essere stato risolto negli Stati Uniti i cui uffici sanitari, secondo quanto è stato riferito nella conferenza internazionale sulla vaccinazione antirosolia tenutasi a Bethesda nel 1969, ritengono che con un adatto programma attuato nelle scuole si può giungere a vaccinare il 90-95% degli alunni.

Queste previsioni non sono state, però, da tutti confermate.

A titolo di esempio riportiamo i risultati ottenuti da Gooch relativi all'accettabilità di un programma di vaccinazione antirosolia attuato nel 1969, per un periodo di 14 settimane, dal Centro Medico di Kessler che assiste 10.000 famiglie.

La vaccinazione era basata sull'impiego di un vaccino preparato con cellule embrionali di anatra e l'immunizzazione veniva effettuata con una singola dose di 0,5 ml per via sottocutanea da praticare ai soggetti femminili di età compresa tra 1 e 14 anni.

Su 5.000 soggetti che potevano essere vaccinati soltanto 210 furono sottoposti di fatto alla pratica immunitaria, cioè in misura pari al 4,2%.

Una analoga indagine è stata effettuata nel comune di Fiuggi, organizzando una campagna tendente a pubblicizzare i rischi di una rosolia in gravidanza.

A tal uopo ci si è serviti di un volantino distribuito nelle scuole medie con il quale si chiedeva ai genitori il consenso di attuare la profilassi anti-

* Comunicazione al Convegno sulla Rosolia organizzato dalle Sezioni Regionali Laziali della Associazione Italiana per l'Igiene, della Società Italiana di malattie infettive, della Società Italiana di Microbiologia e dall'Ordine dei Medici - Chirurghi della provincia di Frosinone. Fiuggi, 20 - 21 ottobre 1973.

rubeolica nelle bambine di età compresa tra gli 8 e gli 11 anni. Veniva anche precisato che il piano delle vaccinazioni sarebbe stato organizzato dal locale Ufficio di Igiene attraverso i propri servizi.

La risposta positiva è pervenuta nella misura del 4%.

Come è ovvio da uno studio così limitato non è consentito trarre conclusioni significative sulla possibilità di una larga partecipazione della cittadinanza a tale trattamento profilattico.

E' doveroso però riconoscere che tra le immunizzazioni rese obbligatorie dalla legge (antivaiolosa, antitetanica, antidifterica, antipoliomielitica, antitifica in alcuni casi) quelle comunemente praticate (antipertosse, antitubercolare, antinfluenzale) e quelle eventuali, legate a particolari situazioni epidemiologiche (come la vaccinazione anticolerica attuata recentissimamente in alcune regioni italiane), il calendario delle vaccinazioni si va facendo, almeno sul piano psicologico, discretamente pesante.

Ciò in ogni caso, non dovrebbe essere remora a programmi tendenti a sensibilizzare nella lotta contro la rosolia la popolazione recettiva e soprattutto le giovinette delle scuole medie per le quali è da prevedere una vasta eco per tutti i problemi attinenti la maternità.

D'altra parte la profilassi delle malformazioni neonatali non può assolutamente prescindere dalla immunizzazione attiva contro la rosolia soprattutto nella considerazione che le reinfezioni nei soggetti che abbiano acquisito una immunità naturale o artificiale sono meno da temere, in quanto, come hanno dimostrato anche recentemente Bouè, Nicolas e Montagnon, Davis e coll., Cooper e coll., gli anticorpi circolanti impediscono il passaggio del virus verso l'embrione.

TEMI ORGANIZZATIVI DELL'OSPEDALE MODERNO *

Enrico Favuzzi, I. d. patologia e clinica chirurgica

Compito precipuo e fondamentale dell'Ospedale è fornire la migliore assistenza ai pazienti, specialmente da quando, nella nuova società, uno dei problemi più scottanti è divenuto quello del sistema assistenziale e, di conseguenza, anche dell'organizzazione ospedaliera, che riveste parte di primo piano nella difesa della salute.

Questa nel suo triplice aspetto di prevenzione, cura, riabilitazione comporta l'utilizzazione di ingenti risorse materiali (edifici, impianti, strumentazione) ed umane (medici, infermieri, tecnici, personale ausiliario, amministratori), oltre lo svolgimento di varie attività inserite in opportune strutture organizzative il cui insieme, sistema sanitario, trova il suo fulcro principale nell'Ospedale.

Organizzare un Ospedale moderno nel senso più pieno della parola significa creare un complesso secondo le più recenti vedute sull'argomento, ottimizzandone successivamente le complete attività umane al suo interno, procedure manuali, rapporti tra servizi e servizi, tra servizi e reparti, tra reparti e reparti, mettendo a disposizione dei sanitari strumenti sempre più potenti ed efficaci qualitativamente e quantitativamente, sia a scopo diagnostico che terapeutico, potenziando in tal modo le relazioni medico-pazienti e medico-servizi, sulle quali si impernia l'attività ospedaliera vera e propria.

Quest'ultima è notevolmente aumentata nell'ultimo ventennio — in cui tutela della salute ed assistenza del malato sono i temi predominanti — come dimostrano le percentuali di ricovero per gli assistiti INAM che dal 6,30% del 1958 sono passate a oltre il 12% negli ultimi anni, percentuali che non si discostano da quelle dei Paesi dell'Europa Occidentale 13%, degli Stati Uniti 14%, dei Paesi Scandinavi 15%, dell'Unione Sovietica 19%, e nelle quali incidono in modo notevole « gli anziani », che in Italia rappresentano il 20% circa del totale dei cittadini.

Politica di letti, quindi, non disgiunta da politica di qualificazione dei vari reparti e servizi che l'Ospedale pone a disposizione non solo dei ricoverati, ma anche e soprattutto di quanti ricoverati non sono e degli altri presidi

* Relazione alle XIV Giornate Mediche Internazionali di Vibo Valentia, agosto 1974.

sanitari esterni con i quali vengono divisi i compiti di prevenzione-curiabilitazione.

Tenendo presenti tali principi si organizza l'Ospedale moderno, l'Ospedale cioè che sia aderente il più possibile alle aumentate esigenze della società che gli dà vita e che si traducono praticamente in unità ospedaliere di diverso livello strutturale — zonale, provinciale, regionale — coordinate tra loro, disponibili di circa 12 posti letto per ogni mille abitanti (ripartiti fra ammalati acuti, lungodegenti e convalescenti, tubercolotici, minorati psichici), raggiungibili entro 10 anni come previsto dal D.M. 13 agosto 1969.

La progettazione dovrà veramente avere lo scopo di creare un ambiente di vita adattivo-terapeutico-riadattivo, che sia continuamente influenzato dai progressi scientifici e tecnologici, che influisca positivamente non solo sui ricoverati — siano questi malati acuti, bisognosi di accertamenti diagnostici complessi ed immediati, di terapie intensive integrate, di sorveglianza continua, e malati lungodegenti — concedendo loro, tra l'altro, spazi per soggiorno, ricreazione, tempo occupazionale, deambulazione, rieducazione funzionale, ma anche sul personale sanitario e parasanitario, onde poter anche quest'ultimo affrontare con serenità ed efficienza il delicatissimo compito che è chiamato a svolgere. E' essenziale pertanto che il dato tecnico-funzionale vada a sostegno del fattore umano per realizzare tale ambiente di vita serena, calda, « umana » nel senso più pieno della parola, sia per i ricoverati, sia per chi li assiste, tenendo presente per questi ultimi che le condizioni di lavoro a tempo pieno comportano disponibilità di locali, di impianti, di attrezzature tali da consentire comoda permanenza in Ospedale per svilupparvi anche quelle attività di studio e di aggiornamento che oggi sempre più raramente vengono svolte al di fuori del complesso ospedaliero.

La struttura dell'edificio — sempre flessibile, sia esso a padiglioni, mono o pluripiani, a monoblocco, a poliblocchi o di tipo misto, a poliblocchi o a monoblocco con piastre, a piastra — non andrà comunque disgiunta, da una parte, da quelle che sono le moderne tendenze per una migliore distribuzione, organizzazione funzionale ed economica di gestione dei servizi generali, quali ad esempio i servizi di sterilizzazione, che dovranno essere centralizzati, i servizi di cucina e di lavanderia, i servizi di collegamento, ecc.; dall'altra, dai problemi di architettura degli interni, forma e dimensione dello spazio, requisiti igienico-ambientali, comfort termico, difesa acustica, razionalità dell'illuminazione, arredamento e colore, soprattutto ai fini del benessere psicologico dei pazienti.

Sull'architetto infatti — e soprattutto sulla sua collaborazione con il direttore sanitario e con i vari primari ospedalieri, con lo psicologo, col sociologo, con l'economista per la realizzazione di complessi il più possibile flessibili e funzionali — contano non solo i medici, ma anche e più i pazienti, gli uni e gli altri con esigenze rapidamente crescenti, le quali spesso contra-

stano con la possibilità di essere soddisfatte da strutture architettoniche inadeguate.

Per quanto riguarda l'assistenza — mi riferisco naturalmente ai grossi complessi a livello provinciale — l'Ospedale deve assicurare la presenza di reparti di medicina generale, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, ortopedia e traumatologia, oculistica, otorinolaringoiatria, urologia, neurologia, dermosifilopatia, odontoiatria e stomatologia, malattie infettive, geriatria e per ammalati lungodegenti, salvo che ad alcune di dette specialità non provvedano Ospedali specializzati vicini, con un quoziente complessivo di posti letto di circa 1,5‰ abitanti; ed inoltre servizi « obbligatori » di radiologia e fisioterapia, anatomia ed istologia patologica, analisi chimico-cliniche e microbiologiche, anestesia e rianimazione, farmacia interna, e « facoltativi » di recupero e rieducazione funzionale, neuropsichiatrica infantile, assistenza sociale, medicina legale e delle assicurazioni sociali; ed ancora scuole per infermieri professionali e generici, per personale ausiliario e tecnico.

Almeno tre divisioni di alta specializzazione, quali cardiologia, ematologia, cardiocirurgia, neurochirurgia, chirurgia plastica, chirurgia toracica; distinti servizi di virologia, prelevamento e conservazione di parti di cadavere, medicina legale e delle assicurazioni; e possibilità di collaborazione alle ricerche scientifiche, alla preparazione professionale, all'addestramento ed all'aggiornamento del personale medico e paramedico sono i requisiti che, oltre a quelli di cui sopra, devono avere gli Ospedali a carattere regionale per una popolazione di un milione di abitanti.

Concentrazione dei gruppi operatori, sviluppo delle canalizzazioni per fornitura di gas uso medico fino ai singoli posti letto, delle comunicazioni via radio - telefono - citofono, della posta pneumatica tra laboratorio analisi e reparti, dei più moderni metodi elettronici, di nuove tecnologie, sono i criteri con i quali i reparti ospedalieri diventano sempre meglio funzionali e funzionanti secondo il concetto delle « cure progressive o graduate », così caro agli americani, che tendono a porre ogni infermo nella struttura ospedaliera più idonea alla sua malattia, anzi ad una particolare fase della sua malattia. Il moltiplicarsi delle unità di rianimazione e di terapia intensiva sottolineano quanto anche da noi questo concetto sia sempre più valido.

Se il problema dei malati più gravi, degli acuti, è abbastanza esplosivo, non meno lo è quello dei lungodegenti e dei convalescenti, per i quali è doveroso avere il massimo recupero possibile, e dei cosiddetti « brevi - degenti », per non più di 4-5 giorni, di solito per accidenti, avvelenamenti, traumatismi, sintomi mal definiti, per i quali occorrono ambienti, personale e mezzi adeguati onde evitare il loro trattamento nelle normali sezioni di degenza, il che potrebbe comportare disturbo agli altri pazienti e, a volte, sottovalutazione degli stessi brevi - degenti.

Mezzi di trasporto adeguatamente attrezzati, mezzi di diagnosi e di terapia, anche strumentale, di emergenza, efficienti servizi ambulatoriali, servizi psico-sociali, preparazione professionale del personale sanitario e parasanitario, attività didattica, ricerca ed indagine scientifica, inserimento di idonei elaboratori elettronici, affidati ad adatte équipes capaci di farli opportunamente funzionare, onde eliminare possibili disfunzioni e migliorare quantità e qualità delle prestazioni generali attraverso la completa automazione dei settori sanitari ed amministrativi, varranno ad integrare sempre più l'Ospedale con gli altri presidi sanitari, a renderlo più umano e nello stesso tempo più rigorosamente efficiente, oltre che dal lato tecnico anche da quello scientifico, responsabilmente e consapevolmente degno di elargire quanto la società gli richiede.

TAVOLA ROTONDA

su « Il problema della non idoneità acquisita dal personale professionalmente esposto alle radiazioni ionizzanti »

organizzata dalla Associazione Italiana di Fisica Sanitaria
e Protezione contro le Radiazioni

Firenze, Scuola di Sanità Militare, 27 settembre 1974

Moderatore:

Col. Med. Prof. Mario PULCINELLI,
Comandante in 2^a della Scuola di Sanità Militare, Segretario della Sezione Medici
dell'A.I.F.S.P.R.

Relatori:

Sig. Mario ALDERIGHI,
Presidente Ordine Professionale Tecnici di Radiologia Medica per la Toscana - Firenze
Prof. Vittorio CHIODI,
Direttore Istituto Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Università di Firenze
Dott. Francesco GALASSO,
Capo dell'Ufficio Radioprotezione dell'I.N.A.I.L. - Roma
Prof. Avv. Francesco ROMANO,
Direttore Istituto di Diritto Civile dell'Università di Firenze
Prof. Ernesto STRAMBI,
Capo Divisione Radioprotezione del C.N.E.N. - Roma
Prof. Carlo STUART,
Direttore Istituto di Radiologia dell'Università di Siena

SEDUTA INAUGURALE

Magg. Gen. Medico M. d'O. Prof. Enrico REGINATO Comandante della
Scuola di Sanità Militare.

Sono lieto di porgere il benvenuto ai nostri illustri ospiti che ci onorano in questa giornata con la loro presenza. E' un motivo di grandissima soddisfazione, per l'Esercito oltre che per noi, che l'Associazione di Fisica Sanitaria e di protezione contro le radiazioni abbia scelto un ambiente militare, per la seconda volta, come sede del suo congresso; perciò siamo stati molto contenti di aprire le porte di quest'aula prestigiosa a Lor Signori. Porgo un ringraziamento vivissimo al Professor Rimondi, Presidente dell'Associazione, al Vicepresidente dell'INAIL, Professor Maglio, e auguro a tutti un proficuo lavoro.

Prof. Otello RIMONDI, Presidente dell'A.I.F.S.P.R.

A nome dell'Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e di Protezione contro le Radiazioni, che ha patrocinato questa tavola rotonda, desidero porgere un caldo saluto e un vivo ringraziamento all'ospite, Gen. Medico Medaglia d'Oro Prof. Reginato, Comandante della Scuola di Sanità Militare, agli Enti che hanno collaborato, e in particolare all'INAIL, rappresentata qui dal Vicedirettore Prof. Maglio, ai relatori della tavola rotonda, a tutti i partecipanti indistintamente.

Un saluto particolare voglio rivolgere al Col. Pulcinelli, promotore di questa tavola rotonda. Il Col. Pulcinelli, come sapete, è anche segretario della Sezione Medici autorizzati della nostra Associazione ed è uno dei soci che si « muovono » di più, che sono più attivi in questo campo.

Tengo a sottolineare che l'Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e Radioprotezione ha una composizione interdisciplinare e comprende fisici, medici, chimici, ingegneri, periti. Essa ha la finalità di promuovere la formazione professionale degli specialisti che operano nel campo, e lo studio dei problemi della radioprotezione.

Il tema scelto per la tavola rotonda, si riferisce in particolare ad alcuni delicati aspetti medico-legali, ma ha anche molte implicazioni di carattere tecnico.

Sono certo che l'analisi dei relatori sarà molto interessante e da essa potranno scaturire indicazioni operative valide per tutti quelli che ultimamente si sono trovati di fronte a questi problemi concreti.

Per garantire che i risultati scientifici di questo incontro possano raggiungere una cerchia più vasta delle persone che sono qui convenute, la nostra Associazione si impegna a contribuire affinché vengano pubblicati gli atti di questo incontro.

Vorrei approfittare dell'occasione di trovarmi di fronte a un uditorio interessato ai problemi di radioprotezione per comunicare che l'anno venturo organizzeremo, come Associazione, un convegno dedicato ai problemi della riduzione della dose al paziente nella diagnostica radiologica.

Come ho detto, il problema di oggi interessa direttamente gli operatori, quello dell'anno venturo interessa l'intera popolazione.

Non voglio togliere spazio alla discussione di oggi, che tutti seguiremo con molta attenzione; concludo rinnovando i ringraziamenti a tutti e auguro un vivo successo a questa tavola rotonda.

Prof. Antonio MAGLIO, Vice direttore generale dell'INAIL

Il Presidente dell'INAIL, impedito a partecipare a questa riunione per sopravvenuti impegni di lavoro, ha delegato me a rappresentarlo e a porgere il saluto augurale a questa tavola rotonda.

L'INAIL, che qui rappresento, partecipa a questa manifestazione in quanto interessata al problema in discussione, sia per la specifica competenza nel campo assicurativo della tutela delle malattie e delle inabilità di natura professionale, sia per i riflessi amministrativi interni, derivanti dalla sopravvenuta inabilità fisica del personale dipendente esposto al rischio delle radiazioni ionizzanti.

I problemi tecnici attinenti alla Medicina e alla Fisica Sanitaria relativi alle radiazioni, unitamente a quelli medico-legali che si pongono sempre più complessi, relativamente all'indennizzo dei danni da radiazioni, sono considerati con particolare attenzione dall'INAIL che segue con diligente cura gli sviluppi della dottrina e delle esperienze, che si vanno maturando al riguardo.

E' inoltre motivo di personale compiacimento essere associato in questa iniziativa al Gen. Medico M. d'O. Prof. Reginato, ai Professori Chiodi, Stuart e Romano, ai rappresentanti dell'Associazione di Fisica Sanitaria e delle categorie interessate sia come datori di lavoro che come operatori.

Il problema della non idoneità fisica acquisita dal personale esposto alle radiazioni ionizzanti, si è già posto all'attenzione dell'INAIL, che dispone attualmente di 160 unità radiologiche ambulatoriali e che fino a pochi anni fa (otto per la precisione) gestiva 12 centri traumatologici ortopedici, e un centro per paraplegici.

Per quanto la questione abbia riguardato finora pochi dipendenti, non per questo essa è stata trascurata; ma è stata studiata nel quadro più generale concernente la non idoneità a particolari mansioni di dipendenti di qualifica diversa: stenodattilografi, fisioterapisti, infermieri professionali, operatori meccanici, meccanografici ed altri.

Per tutti questi casi, con delibera del consiglio di amministrazione del 25 luglio 1972, approvata con decreto interministeriale del 29 settembre 1973, è stato disposto che i dipendenti dell'INAIL riconosciuti permanentemente non idonei alle mansioni inerenti alle rispettive qualifiche (e fra questi i tecnici di radiologia medica), siano trasferiti ad altro ruolo nella qualifica corrispondente, od assegnati alle mansioni nelle quali siano utilizzabili.

Probabilmente questa soluzione adottata dall'INAIL per il problema che forma oggetto di questo congresso non è suscettibile di generalizzazione a tutti i casi di lavoratori divenuti permanentemente non idonei fisicamente al rischio delle radiazioni ionizzanti.

In questo convegno dovrà essere esaminata la problematica relativa alla non idoneità fisica acquisita dal personale esposto alle radiazioni ionizzanti e conseguentemente dovranno scaturire le soluzioni più idonee sia a livello umano e sociale sia sul piano giuridico e normativo. Grazie.

PARTE PRIMA - RELAZIONI

Col. PULCINELLI

Prima di dare inizio ai lavori di questa tavola rotonda, desidero ringraziare le alte personalità che hanno voluto cortesemente accogliere l'invito a partecipare quali relatori al nostro convegno: il Prof. Vittorio Chiodi, Direttore della cattedra di Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Università di Firenze; il Prof. Carlo Stuart, Direttore dell'Istituto di Radiologia dell'Università di Siena; il Prof. Francesco Romano, titolare della cattedra di Diritto Civile dell'Università di Firenze; il Prof. Ernesto Strambi, capo divisione del Comitato Nazionale Energia Nucleare; il Sig. Mario Alderighi, Presidente dell'Ordine dei tecnici di Radiologia Medica per le provincie di Firenze ed Arezzo; il Dott. Francesco Galasso, funzionario dell'Ispettorato sanitario centrale dell'INAIL. Doveva partecipare anche il Dott. Bertocchini, presidente dell'Ospedale di S. Maria Nuova di Firenze, ma è stato purtroppo imprevedibilmente trattenuto da altri impegni e non ha potuto intervenire; comunque, c'è in sua rappresentanza il vicedirettore che potrà in seguito eventualmente intervenire nella discussione.

Ringrazio anche tutti gli intervenuti, tutti i convenuti, per l'attenzione che hanno rivolto al nostro convegno; ne è testimone la partecipazione, vorrei dire, plebiscitaria che abbiamo avuto da tutte le regioni d'Italia; cito qui alcune delle città che sono rappresentate: Barletta, Bari, Cagliari, Sassari, Trapani, Catania, Bassano del Grappa, Rovereto, Vercelli, Alessandria.

Questa partecipazione, che è data non soltanto da radiologi, da primari radiologi e primari di medicina nucleare e da tecnici di radiologia, ma soprattutto (questo vorrei sottolinearlo), da direttori sanitari dei vari ospedali civili, ci dimostra come realmente esista una grossa problematica che sorge da una certa perplessità sia sulle possibilità di applicazione di quanto disposto dal decreto presidenziale 13 febbraio 1964 n. 185 (che riguarda la protezione del personale esposto alle radiazioni ionizzanti), sia dalla difficoltà di applicazione di quello che è il disposto della legge sull'assicurazione dei medici esposti alle radiazioni ionizzanti, cioè la legge 20 febbraio 1958 n. 93, che poi sappiamo è stata estesa successivamente anche ai tecnici di radiologia medica.

Queste difficoltà di applicazione concernono sia i giudizi di idoneità che devono essere espressi dai medici autorizzati, e sia soprattutto le conseguenze di giudizio di non idoneità eventualmente espresso dal medico autorizzato: conseguenze che riguardano da un lato l'aspetto professionale (possibilità di reimpiego del personale dichiarato non idoneo, come accennava poco fa il Prof. Maglio) e dall'altro lato l'aspetto economico amministrativo, cioè il rapporto contrattuale sottoscritto dal tecnico di radiolo-

gia, dal primario, ecc. che abbiano realizzato successivamente una non idoneità all'esercizio della professione richiesta.

Ecco quindi il motivo per cui ci siamo riuniti: oggi noi vogliamo prendere in esame questo problema, e vedere se riusciamo a trovare una certa base che possa servire alle amministrazioni per, non dico risolvere, ma affrontare almeno il problema; e che possa servire, in fondo, anche ai radiologi, ai tecnici di radiologia, a tutto questo personale esposto alle radiazioni ionizzanti, per potersi adeguare, per poter far valere — se vogliamo — dei diritti, qualora questi diritti esistano.

Prima di concludere questa premessa, vorrei dire che la nostra tavola rotonda ha il carattere di tutte le tavole rotonde organizzate dalla nostra Associazione: è una tavola rotonda non « chiusa » come potrebbe far pensare la parola, ma « aperta », in quanto i signori relatori che sono seduti attorno a questo tavolo sono a disposizione dell'uditorio, dopo l'esposizione della loro relazione, per rispondere ad eventuali quesiti e per aprire addirittura (in fondo questa è la nostra finalità) un dialogo, una conversazione che consenta di conoscere quali sono le problematiche che sollecitano l'attenzione dell'uditorio. Da questo scambio di idee, di opinioni, forse anche di esperienze, è auspicabile che si possa arrivare a tentare almeno una soluzione, o quanto meno un'ipotesi di soluzione.

Chiusi questi preliminari credo di poter passare subito allo svolgimento del programma dando la parola prima di tutto al Prof. Strambi, il quale ci parlerà di quali sono i criteri di idoneità, sia per quello che concerne il loro aspetto tecnico sia per le implicazioni che i giudizi espressi dai medici autorizzati possono comportare sul piano organizzativo e sul piano dell'impiego professionale dei lavoratori esposti alle radiazioni ionizzanti.

Prof. STRAMBI

Ringrazio il Prof. Pulcinelli, la Presidenza e dò inizio senz'altro a una breve, possibilmente sintetica panoramica dell'argomento che poi formerà oggetto di un successivo approfondimento nel corso del dibattito.

A me spetta il compito di introdurre il concetto di giudizio di idoneità.

Questa parola, che è prevista dalla legge 185 è, dal punto di vista giuridico, abbastanza nuova, ma esprime un concetto vecchio.

Nella medicina del lavoro, in effetti, si sono sempre fatte delle visite preventive e periodiche; lo scopo di queste visite era di verificare che il lavoratore non presentasse controindicazioni alle specifiche mansioni a cui era assegnato, all'ambiente di lavoro, alle modalità con cui il lavoro si svolgeva e, in senso generale, anche alla collettività in cui veniva ad operare.

Questo giudizio peraltro non è così tassativo, come è previsto invece dalla legge sulla radioprotezione: tanto che le nostre norme di igiene del lavoro (nonostante tante polemiche che si sono poi trascinate negli anni)

sono ancorate alla formulazione estremamente vaga del medico « competente », mentre da tempo si va chiedendo che questa competenza sia definita quanto meno nell'ambito di una precisa specializzazione, che è quella della medicina del lavoro.

Il medico autorizzato, secondo l'accezione ormai corrente nei vari Paesi della comunità europea, è in sostanza un medico del lavoro che si occupa di un particolare rischio professionale, quello delle radiazioni ionizzanti. Questo rischio in alcuni ambienti assume caratteristiche completamente nuove e del tutto peculiari e richiede quindi da parte del medico stesso un approfondimento di quelli che sono gli aspetti tecnologici di determinate lavorazioni.

E qui arriviamo al primo fondamentale concetto, e cioè che il giudizio di idoneità deve essere un giudizio specifico, che deve bilanciare la realtà clinica dell'individuo con i vari rischi professionali a cui egli è destinato o mantenuto.

Da questo deriva la finalità essenzialmente medico-preventiva che caratterizza il giudizio di idoneità.

La prevenzione, specialmente nel campo dei rischi da radiazioni, è affidata primariamente alla cosiddetta « prevenzione tecnica »; cioè bisogna prima di tutto che i rischi siano controllati all'origine, alla fonte, con tutti i mezzi che le moderne tecnologie ci consentono.

Il medico interviene in una seconda fase, quasi come un controllo finale, una verifica, che questa volta si rivolge, più che sull'ambiente lavorativo e sui mezzi di lavoro, sull'uomo che deve lavorare, allo scopo di scoprire elementi che ne controindichino l'assegnazione al lavoro rischioso.

Quindi il concetto di visita di idoneità è completamente diverso dal concetto di selezione o di orientamento professionale.

Selezione significa scegliere gli individui più adatti per una determinata mansione; questa per esempio è caratteristica della medicina spaziale, e di altre attività, forse anche di certe branche della medicina militare.

Qualcosa di analogo avviene nell'orientamento professionale, che consente all'individuo, quando si tratta di scegliere un mestiere piuttosto che un altro, di ricevere un'indicazione, anche sanitaria, su quelle che, dal punto di vista fisico (e possibilmente psicofisico), sono le attività che più si confanno alla sua personalità.

Qui, viceversa, siamo più a valle: la decisione che deve essere assunta dal medico di fabbrica, (nella specie il medico autorizzato, a cui spetta la cosiddetta protezione medica) è un'ulteriore salvaguardia della salute delle persone, la seconda linea di difesa, come si usa dire, in quanto la prima linea è assegnata ai dispositivi di sicurezza sul lavoro propriamente detti.

Mi preme sottolineare questo primo punto per definire la finalità preventiva di tutti questi accertamenti.

Questo ci porta al tema della nostra giornata, a chiarire meglio quello che si intende come « non idoneità acquisita ».

Questo termine potrebbe dare il sospetto di una consequenzialità fra i due tempi successivi: idoneità iniziale e successiva non idoneità.

Molto spesso ci si sente fare un ragionamento falso, almeno nella maggioranza dei casi: quando ho cominciato a lavorare in questo ambiente ero idoneo, poi a un certo momento sono diventato non idoneo; « ergo » il lavoro ha prodotto in me questa non idoneità.

Questo ragionamento nella maggior parte dei casi è un sillogismo del tutto privo di fondamento perché non si fa altro che esprimere una successione cronologica, volendole attribuire un valore causale.

E ciò travisa completamente il fine di questi accertamenti che, come abbiamo detto prima, resta un fine di medicina preventiva.

Se è vero che il medico autorizzato deve valutare anzitutto il contesto clinico dell'individuo, questa valutazione prescinde (certamente in assunzione, ma il più delle volte anche nel corso degli accertamenti successivi) da quello che può essere stato invece un danno prodotto dal lavoro.

Prescinde in che senso? Proprio nel senso che il medico deve valutare soltanto se una data persona è idonea a sopportare un dato rischio. Di conseguenza dovrà espletare una serie di accertamenti per vedere se ci sono delle controindicazioni. E' d'altra parte importante sottolineare che gli organi o sistemi, che potrebbero essere maggiormente danneggiati dalle radiazioni, sono soggetti ad altre *noxae* (sia di natura infettiva, sia di natura degenerativa, sia di altra natura) che possono in molti casi assumere una azione cosiddetta « radiomimetica », cioè paragonabile all'effetto delle radiazioni ionizzanti che, come tutti sanno, è completamente aspecifico. Quindi ammettere questa semplice successione e affermare, come purtroppo molte volte si sente, che la perdita di idoneità al lavoro è dovuta al lavoro stesso, è quanto meno un approccio molto superficiale al problema.

Detto questo primo concetto, cioè che la « non idoneità » non equivale a stato di « malattia » e non equivale a « danno » acquisito, ma è semplicemente una *misura cautelare*, vedremo ora attraverso un esame più approfondito, in quali casi, e come, il medico deve esprimere un giudizio che non è certamente un giudizio di valutazione di danno, perché, quando il danno è avvenuto, la valutazione del danno professionale o extraprofessionale spetta ad altri specialisti.

Vorrei ora puntualizzare un secondo concetto, cioè l'importanza che il giudizio sia *specifico*, cioè riferito al particolare lavoro che la persona deve svolgere.

Questo scopo, per esempio nei Centri nucleari, è stato perseguito mediante l'adozione di una scheda di posto di lavoro che consente di definire determinati parametri e quantizzare il rischio; esso viene quindi analizzato da un punto di vista qualitativo e possibilmente quantitativo.

Penso che una scheda di questo genere, o qualche sistema analogo, possa essere studiata anche in altri ambienti.

L'importante è che questo momento dell'analisi del rischio sia considerato un momento fondamentale nel giudizio di idoneità; altrimenti si ricade nel famoso certificato di sana e robusta costituzione fisica, di antica memoria, che in tutti i Congressi di medicina del lavoro nazionali ed internazionali è stato più volte ormai seppellito.

Purtroppo, in Italia, ancora si assiste nella pratica ad esempi di questo genere. Un esempio abbastanza importante, incisivo, del fatto che non sempre si riesce ad ottenere un giudizio specifico, lo troviamo anche nella recente legge che istituisce gli elenchi degli esperti qualificati e dei medici autorizzati; l'accertamento dell'idoneità fisica degli esperti e dei medici, proprio cioè di coloro che devono giudicare l'idoneità lavorativa di quelli che lavorano con radiazioni, viene basato su documenti molto generici, quali il certificato di sana e robusta costituzione, l'emocromo, ecc.

Questo probabilmente deriva dal fatto che non si è ancora chiarito il concetto fondamentale, che il giudizio di idoneità lavorativa (e questo in tutti gli ambienti lavorativi, non solo in quello che ci interessa oggi), deve essere un giudizio specifico, e non generico. Basta fare un esempio: un individuo che ha un vizio di cuore, non è né sano né robusto, probabilmente; ma può fare benissimo un'attività impiegatizia o di studio.

In tutti gli ambienti di medicina del lavoro si insiste sul concetto che il giudizio deve essere « specifico », riferito al lavoro particolare; e per essere riferito a questo lavoro è opportuno che il medico autorizzato compia parallelamente all'indagine clinica, e ancor prima di questa, un'analisi dei rischi e dei posti di lavoro, che conosca l'ambiente di lavoro, le modalità con cui il lavoro si svolge, che sia in stretto contatto in particolare con il fisico sanitario, il cosiddetto « esperto qualificato », proprio perché, lavorando insieme, possa ottenere una immagine la più esatta possibile dal punto di vista sanitario, dei particolari rischi che un singolo posto di lavoro comporta, e quindi dei requisiti fisici richiesti al lavoratore.

Fissato questo secondo punto, io vorrei adesso come impostazione generale, fare un tentativo di analisi dei criteri di idoneità che vengono generalmente utilizzati dai medici autorizzati che eventualmente operano, soprattutto nei Centri nucleari.

Voi sapete che la legge prevede (art. 77 del D.P.R. 185) che il Ministero del lavoro possa emanare una lista indicativa dei criteri di non idoneità specifica. Questo articolo si ricollega a quello delle norme fondamentali dell'EURATOM, a cui è vincolato anche il nostro paese in virtù del trattato di Roma del 1950. Esso dice espressamente:

« Gli Stati membri elaborano una lista indicativa dei criteri di non idoneità ».

Fortunatamente il nostro legislatore non è stato così tassativo come sembrerebbe dovesse derivare dalle norme EURATOM, che del resto sono in corso di revisione. Questo articolo, nelle prossime norme, che dovrebbero uscire nell'anno prossimo, non compare più in questa forma così stringente.

Il nostro legislatore ha detto semplicemente: « Il Ministero del lavoro può elaborare » e non « elabora ». E questo è un altro punto chiave.

Tutti i medici che hanno svolto la funzione di medico autorizzato (e non solo italiani, come è risultato dalle molte riunioni con gli analoghi colleghi avvenute in sede di comunità europea), un po' tutti i medici dei Paesi della Comunità, dunque, sono sempre stati contrari ad avere dei criteri tassativi, dei criteri sia pure in forma indicativa, ma che costringono la libertà di giudizio. Ciò vale anche per i francesi: in Francia, come sappiamo, esiste una legislazione abbastanza precisa, che peraltro ha dato origine a varie critiche nell'ambito dello stesso Paese.

Il terzo punto, quindi, che volevo richiamare alla vostra attenzione è questo: la necessità di una indipendenza nel giudizio del medico, che del resto è soggetto a verifica, è soggetto all'istituto del ricorso presso l'Ispettorato del Lavoro; potremo poi discutere se la sede sia giusta o non giusta e se si possano prevedere soluzioni alternative e più idonee. Comunque c'è nella legge il concetto base, cioè che il giudizio del medico anzitutto è professionale, è legato ad una certa responsabilità personale, penalmente rilevante, quindi non delegabile, ed è anche soggetto ad un possibile riscontro in sede amministrativa.

Ne deriva la necessità, visto che ha questa responsabilità, di lasciare al medico un'ampia discrezionalità, in modo che il giudizio sia realmente personalizzato.

E' difficile, e questo abbiamo sempre sostenuto un po' in tutti i nostri incontri, che una lista, una tabella, sia ben adattabile alle situazioni individuali, così multiformi.

Ciò impone la necessità di formare dei medici autorizzati professionalmente preparati e che si mantengano poi in continuo aggiornamento. Sarà lasciata così al loro buon senso e al loro giudizio professionale la responsabilità di formulare questi giudizi sull'idoneità specifica dei singoli individui.

E' infatti impensabile, quando esiste una lista, che qualcuno, specialmente nel nostro Paese, si prenda la responsabilità di andare contro una determinata norma ben individuata; ciò porterebbe ad una serie di inconvenienti facilmente intuibili, tra l'altro la fissità della norma rispetto al continuo divenire dell'attività umana, delle tecnologie, ecc., specialmente in questo campo.

Ho cercato di individuare tre punti fondamentali: il carattere preventivo della medicina del lavoro, la specificità del giudizio e la necessaria indipendenza del giudizio professionale e quindi la non opportunità di

formulare delle liste indicative. Ringrazio il Presidente e tutti i convenuti della cortese attenzione e mi riservo di approfondire in seguito eventuali problemi.

Col. PULCINELLI

Ringrazio il Prof. Strambi di questa chiara e sintetica (dobbiamo ben dirlo, perché la materia è estremamente vasta) esposizione.

Volevo solo sottolineare un paio di cose che sono state dette dal Prof. Strambi e che ci aiuteranno forse anche nella discussione successiva.

Non dimentichiamo che le infermità (non chiamiamole malattie, perché il concetto di malattia è molto difficile da stabilire), le infermità, o gli stati particolari, che possono condurre alla non idoneità, possono non derivare dal lavoro pericoloso.

Un esempio soltanto, per chiarire la situazione: una donna in stato di gravidanza è da giudicarsi « non idonea » all'esposizione al lavoro rischioso delle radiazioni ionizzanti: qui evidentemente non c'è né malattia né infermità.

L'altra cosa che volevo sottolineare è che il medico autorizzato ha anche poteri decisionali: questo è da sottolinearsi, perché una volta che il medico ha espresso un giudizio di non idoneità, sia pure con le possibilità del ricorso ecc., questo giudizio è vincolante. Il datore di lavoro non può, e lo dice la legge, non può adibire ad attività pericolose il personale che dal medico autorizzato sia stato dichiarato non idoneo; e non può farlo fino a che il medico autorizzato non ripristina, con visita medica, la idoneità al lavoro rischioso.

Questo mi premeva sottolineare, data la presenza di molti direttori sanitari. Adesso vorrei passare la parola al dott. Galasso dell'INAIL, il quale ci porterà, credo, anche una casistica su alcune radiolesioni che sono capitate proprio alla sua osservazione.

Dott. GALASSO

L'esposizione che mi è stata affidata potrebbe recare il titolo: « esperienza nel campo delle radiolesioni: problemi di tutela assicurativa ».

Il materiale di osservazione è costituito dalla documentazione relativa alla sorveglianza medica e dosimetrica di circa 1.300 soggetti esposti professionalmente in unità di radiodiagnostica sia ambulatoriali sia ospedaliere; questa documentazione è stata raccolta dal 1957 per la sorveglianza dosimetrica e dal 1962 per quella medica. Attualmente sono rimasti sotto controllo 380 soggetti, di cui 130 radiologi specialisti, 40 medici non radiologi e 140 tecnici di radiologia medica, insieme a 70 ausiliari sanitari.

Un'altra fonte di esperienza è costituita dalla documentazione relativa alla istruttoria medico-legale di radiolesioni, certe o sospette, denun-

ciate da medici radiologi e da operatori sia dell'industria nucleare che di quella convenzionale. Questa complessa e ricca esperienza è stata maturata nel corso di alcuni anni sotto la guida del Prof. Enrico Via, nostro socio scomparso da qualche anno, che ha dato all'Associazione un ricco contributo e che già nel 1956 collaborò alla redazione delle « Norme per le protezioni contro le radiazioni ionizzanti », curata dalla Società Italiana di Radiologia Medica ed edita da Hoepli.

I dati di questa esperienza saranno esposti in brevi paragrafi distinti, allo scopo di rendere più agevole sia la presentazione che la eventuale discussione.

In primo luogo sembra utile sottolineare che il giudizio di idoneità — o meno — che il medico autorizzato è obbligato a formulare a norma degli artt. 77 e 78 del D.P.R. 185/1974, quando si debba fondare anche su accertamenti clinici effettuati in regime di ricovero, viene talvolta compromesso dalle diagnosi annotate sulle cartelle cliniche all'atto della dimissione. I predetti articoli riservano al solo medico autorizzato la formulazione del giudizio di competenza sulla base dell'esito della visita medica integrata da adeguate indagini specialistiche e di laboratorio. L'art. 81 dello stesso decreto determina, poi, gli elementi che debbono essere annotati nel documento sanitario personale dei soggetti sottoposti a sorveglianza. Orbene, talora accade che al termine della degenza il lavoratore « in osservazione » venga dimesso con una diagnosi, non solo di natura dell'affezione diagnosticata, ma anche con il riferimento alla eziologia lavorativa fondato sul solo dato anamnestico reso dall'interessato.

Questo avviene più spesso quando il ricovero ha avuto luogo in divisioni non specializzate nella diagnosi e nella cura delle radiolesioni e sempre senza la preventiva consultazione della documentazione disponibile presso il medico autorizzato. A nostro avviso la legge, nello stabilire i dati che vanno annotati nel documento personale, rende implicito che proprio sulla base di essi deve essere formulato, non solo il giudizio del medico autorizzato, ma anche qualsiasi altra valutazione di ordine medico-biologico e clinico.

Orbene, sembra utile ricordare che la diagnosi di malattia professionale, anche per il caso di manifestazioni di livello subclinico, deve fondarsi sull'adeguata valutazione del rischio lavorativo effettivo, valutazione questa che, nel caso considerato, spetta al medico autorizzato, eventualmente coadiuvato dall'esperto qualificato ovvero, quando esista, dal servizio di fisica sanitaria. E' anche vero, tuttavia, che una valutazione del genere, per le piccole dosi di esposizione cronica professionale, non sempre può conseguire la esattezza di una misurazione fisica (1).

(1) C.F. EASON, NATALIE Y. ST. DENIS: « The Law and Low-Level Radiation », *Nuclear Safety*, 15, 5, sett. ott. 1974.

Una seconda osservazione concerne la validità della certificazione medica rilasciata dal medico autorizzato ai fini della denuncia all'Istituto assicuratore di una manifestazione morbosa di sospetta natura radioindotta; in questo caso la diagnosi annotata nel certificato non può essere vincolante per l'istituto assicuratore, al quale competono gli accertamenti necessari alla definizione del caso. Come ha precisato il Giannini (1) il certificato rilasciato dal medico è un atto fedefacente, creatore di certezza talora assoluta, talora relativa, ma valida fino a dimostrazione contraria. Tuttavia, nella convinzione comune si è andato affermando il principio che il certificato medico è un'acquisizione di certezza di fatti acclarati. In sostanza, credo che si possa affermare che il giudizio di « non idoneità » emesso dal medico autorizzato vincola il datore di lavoro ma non pregiudica il diritto dell'istituto assicuratore di svolgere gli accertamenti di competenza e di pervenire in piena autonomia alle conclusioni diagnostiche in base alle quali è regolata la prestazione assicurativa.

A questo punto appare ovvia una terza osservazione, concernente l'esame dei rapporti intercorrenti tra il giudizio di « non idoneità » e l'altro relativo all'accertamento della inabilità temporanea assoluta. Si tratta di giudizi attinenti a sfere giudiziarie diverse e quindi non deve suscitare meraviglia se essi possono talvolta coincidere e tal'altra no. Classico è l'esempio della gestante, che ovviamente non è idonea alla esposizione al rischio delle radiazioni di carattere professionale, ma non per questo ha diritto all'indennità di inabilità temporanea assoluta. C'è, però, un altro esempio più pertinente: nel caso di un superamento della dose massima ammissibile non seguito da manifestazioni morbose apprezzabili e tali da richiedere cure, il periodo di allontanamento dal rischio ed, eventualmente, dal lavoro al solo scopo prevenzionale del recupero dell'eccedenza della dose assorbita non può, a nostro avviso, dare luogo alla corresponsione della indennità di inabilità temporanea assoluta a norma del vigente Testo Unico per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro. Infatti, la inabilità temporanea assoluta è condizionata dalla compromissione della effettiva validità, cioè della efficienza psicosomatica allo svolgimento di qualsiasi attività lavorativa; la « non idoneità » invece è conseguente alla compromissione della idoneità fisica allo svolgimento di uno specifico lavoro, come ha precisato il professor Strambi e, molto spesso, ad alcune soltanto delle mansioni inerenti alla qualifica professionale, come nel caso dei tecnici di radiologia medica. Nei fatti, appunto, l'applicazione corrente di questi concetti consiglia l'allontanamento dalle mansioni in rischio, ma non necessariamente dal lavoro, qualora il lavoratore possa essere utilizzato diversamente.

(1) M. S. GIANNINI: « La certificazione medica », Atti del dibattito su La certificazione medica (Roma, 21 marzo 1973), Ist. It. Med. Sociale.

Diverso è il caso di sospetta malattia professionale (nella fattispecie per radiolesione) per la quale l'indennità giornaliera di temporanea può essere corrisposta a solo titolo di « accertamenti », cioè per il periodo necessario alle indagini sanitarie, qualora l'esito di queste sia negativo.

E' sorto, a questo proposito, il quesito se, in casi di superamento della dose massima ammissibile senza conseguenze clinicamente apprezzabili ma con superamento anche del valore di dose accumulabile, si configuri un infortunio sul lavoro e se questo debba essere denunciato.

Questo problema, in particolare, è nato soprattutto negli ambienti di particolari enti in cui è stata sollecitata la cosiddetta denuncia cautelativa da parte dei rappresentanti degli operatori. A questo proposito, evitando di addentrarmi in indagini teoriche che meglio potranno essere condotte da altri relatori, distinguerei due ipotesi: la prima concerne il soggetto non professionalmente esposto, per il quale questo evento rappresenta un episodio isolato nella sua vita lavorativa, almeno fino a quel momento e prevedibilmente anche per il futuro; l'altra considera il soggetto professionalmente esposto. Ebbene, nel primo caso la denuncia deve essere inoltrata, a nostro avviso, all'Istituto assicuratore, pena la decadenza del triennio stabilito dalla legge per la richiesta delle prestazioni e della decorrenza del periodo di dieci anni valevole per l'eventuale richiesta di prestazioni assicurative di contenuto sanitario ed economico, qualora insorgano lesioni radioindotte tardive. Queste considerazioni valgono, in ogni caso, per l'incidente nucleare considerato dalla legge n. 1860 del 1962.

Nel secondo caso, cioè di soggetto professionalmente esposto, e quindi addetto a mansioni lavorative tali da giustificare il presumibile dubbio di esposizioni pregresse e di esposizioni future, rispetto al superamento di dose considerato, a nostro avviso, non deve essere necessariamente presentata la denuncia di infortunio sul lavoro. Ciò perchè in qualsiasi tempo, durante la vita lavorativa ed ancora per dieci anni dopo la cessazione dell'attività lavorativa in rischio, può essere presentata denuncia di malattia professionale; e dalla data di presentazione di quest'ultima decorrono ancora quindici anni per l'accertamento e la revisione del danno permanente, qualora si tratti di assicurato a norma del Testo Unico, mentre per i soli medici radiologi è abolito qualsiasi limite di tempo (1).

A questo punto cade in discussione l'eventuale rapporto tra inabilità permanente parziale o totale e il giudizio di « non idoneità ». Si tratta di un argomento di un certo interesse che può presentarsi nell'attività del medico autorizzato specialmente quando svolga la sua attività nel campo della radiologia medica ospedaliera o ambulatoriale.

(1) Questa precisazione è stata apportata al testo originale durante la correzione delle bozze a seguito della emanazione della legge 17 marzo 1975, n. 68 (G. U. 2 aprile 1975, n. 1).

In proposito ci siamo trovati, in passato, a decidere dell'idoneità di ortopedici e radiologi in attività di servizio e dovendo formulare un giudizio compatibile con certi interessi dell'operatore e alcune esigenze del datore di lavoro, abbiamo cercato di individuare una impostazione sistematica del problema. Il risultato di questo sforzo è stato presentato al XVII Congresso della nostra Associazione (Monteporzio Catone, 5-7 ottobre 1971 (1) nel quale proponemmo alcuni criteri di « non idoneità », da mettere in relazione, oppure in contrapposizione, con quelli elaborati ai fini del giudizio di « idoneità ». Avevamo lo scopo di ricercare parametri originali e diversi da questi ultimi, da utilizzare nel caso di lavoratori professionalmente esposti che nel corso della vita lavorativa (in genere nell'età adulta, media o pre-senile) vengono a perdere alcuni requisiti sui quali si fonda la « idoneità », senza peraltro acquisire gli altri sui quali deve fondarsi un sicuro giudizio di « non idoneità » che condiziona l'allontanamento dalle mansioni in rischio. Ci preoccupammo di presentare detti criteri di « non idoneità » in sede congressuale per la discussione e di pubblicarli ai fini della divulgazione, per stabilire un precedente che potesse essere di riferimento nei casi in cui il giudizio di appello formulato dall'Autorità amministrativa competente a decidere sui ricorsi (Ispettorato del Lavoro) avesse fatto insorgere il sospetto di una insufficiente tecnica valutativa del medico autorizzato che aveva rilasciato il giudizio impugnato.

Come parametri dei criteri proposti suggerimmo degli indicatori biologici, chimici e citogenetici, per i quali rinvio alla monografia originale (2); inoltre elencammo una serie di indicatori clinici costituiti, oltre che dalla anamnesi familiare e personale, anche dal reperto obiettivo dell'esame clinico, dal reperto dell'esame emocromocitometrico, dai cosiddetti effetti latenti mascherati (che consistono nella sollecitazione di risposte dall'organismo mediante la somministrazione di farmaci particolari), dalle manifestazioni a carico degli occhi e degli annessi oculari, degli organi interni, delle gonadi, della cute e degli annessi cutanei. A proposito delle alterazioni cutanee abbiamo dovuto approfondire l'argomento nel tentativo di elaborare una classificazione di esse utile, sia ai fini del giudizio di idoneità che di quello della non idoneità e della valutazione del danno permanente; anche questa volta abbiamo presentato il prodotto della nostra ricerca in sede congressuale (3). La classificazione proposta suddivide le radiodermiti professionali in acute e croniche e queste ultime, a loro volta, in semplici, evolute e cancerizzate. La presentazione di alcune diapositive mi consentirà di esporre me-

(1) VIA E., GALASSO F.S., BONATI F.: « Criteri di non idoneità alla esposizione al rischio delle radiazioni ionizzanti », v. Atti e Rivista degli Infortuni e delle Malattie Professionali, 1, 1972, pag. 138).

(2) « Biochemical Indicators of Radiation Injury in Man », ed. I.A.E.A., 1971.

(3) F. S. GALASSO: Le radiodermiti professionali, Convegno di studio su Le dermatosi professionali, L'Aquila 6-7 luglio 1974.

glio i concetti. Per quelle acute, si tratta di casi piuttosto rari in Italia, e di due di questi posso presentare sia le lesioni iniziali che quelle in esito a trattamento chirurgico o ad evoluzione spontanea. Per quelle croniche, le semplici sono caratterizzate da diffusa atrofia cutanea, ipercheratosi, discheratosi, teleangectasie, alterazioni ungueali, senza tendenza spontanea alla evoluzione; le evolute sono essenzialmente caratterizzate da verruche ed ulcerazioni; le cancerizzate sono tali per la presenza di un cancro in situ od evoluto (per lo più spinocellulare, più raramente basocellulare, fibrosarcomi, mai melanomi).

Passando alle conclusioni si ricorderà brevemente che, nella esperienza italiana raccolta fino al 1968 (1) le radiolesioni che hanno dato luogo ad indennizzo con rendita per inabilità permanente o per morte sono state rappresentate per il 92% da radiodermi variamente evolute e per il restante 8% da emopatie, cataratta oculare e cancri extracutanei. Le categorie assicurate sono state rappresentate, nel 90% dei casi indennizzati, da medici radiologi (specialisti radiologi, ortopedici, chirurghi etc.) e nel restante 10% da tecnici di radiologia medica, tecnici dell'industria convenzionale e, solo eccezionalmente, da operatori di industrie nucleari e di laboratori di ricerca.

Dall'archivio della documentazione relativa alla sorveglianza medica abbiamo potuto estrarre solo 19 casi nei quali è stato formulato un giudizio di « non idoneità », dei quali 7 interessavano medici per radiodermite in varia fase di gravità e 12 tecnici di radiologia medica. Per questi ultimi non si era trattato sempre di infermità di natura professionale ma anche di manifestazioni morbose di origine extraprofessionale; in complesso tre emopatie, due neoplasie, una cataratta, quattro radiodermi, un glaucoma, un caso di astenia psichica.

L'ultimo punto che interessa sottolineare è il carattere talora non definitivo del giudizio di « non idoneità ». Infatti, in due casi il giudizio negativo è stato modificato: in un caso per il carattere regressivo della infermità (si trattava di modeste alterazioni del numero dei globuli rossi, successivamente regredite), nell'altro per la modificazione del rischio di esposizione professionale (si trattava di un tecnico di radiologia medica non idoneo al lavoro in radiodiagnostica, successivamente dichiarato idoneo per l'attività in una sezione di radioterapia).

Col. PULCINELLI

Ringrazio il Dott. Galasso per l'interessantissima relazione e per averci mostrato queste bellissime, almeno dal punto di vista scientifico, diapositive

(1) V. GUARDASCIONE, M. MAZZELLA DI BOSCO, F.S. GALASSO: Rilievi clinico-statistici sulla patologia professionale dei medici esposti alle radiazioni ionizzanti, Atti XXXI Congresso nazionale di medicina del lavoro, Bologna-Brisighella 2-5 ottobre 1968 e *Rivista degli Infortuni e delle Malattie Professionali*, 2, 1969, 298.

che ci illustrano come realmente questi danni esistano e siano una cosa assolutamente attuale.

Approvo ed apprezzo poi tutto quello che ha detto a proposito delle possibilità dell'Istituto di assicurazione di una revisione del giudizio di idoneità, ecc. Mi chiedo tuttavia che cosa potrebbe accadere se ci fosse un contrasto fra quello che è il giudizio di idoneità o di non idoneità espresso dal medico autorizzato e il giudizio di non idoneità o di idoneità espresso dall'Istituto assicuratore. Che cosa può venir fuori da questo contrasto qualora ad esempio l'Istituto Assicuratore non corrisponde l'indennità e l'Ente non trovi per il lavoratore « non idoneo » un'occupazione confacente alla sua cultura, alla sua qualifica, al suo parametro economico, ecc.

Da ciò deriva un'altra considerazione: nel caso che non ci sia possibilità di reimpiego del lavoratore dichiarato non idoneo (perché il reimpiego può avvenire soltanto in un ambito di qualificazione e gerarchico confacente a quella che è la sua posizione in ruolo), nel caso non ci sia questa possibilità di reimpiego, l'Istituto di assicurazione come interviene? Cioè interviene, o non interviene? E se interviene, come interviene? Questo potrebbe essere un altro interrogativo a cui si deve dare una risposta.

Ringrazio comunque il Dott. Galasso e prego il Prof. Stuart, se non si è impressionato per queste radiolesioni, di prendere la parola ed esprimere il parere dei radiologi sull'argomento.

Prof. STUART

Ringrazio anzitutto il nostro Moderatore, Prof. Pulcinelli, di avermi invitato a partecipare a questa tavola rotonda e preciso subito che il mio intervento si limiterà a passare in breve rassegna alcuni adempimenti che, a mio avviso, potranno ridurre ulteriormente il rischio del danno da radiazioni in Radiodiagnostica.

Le immagini impressionanti di radiolesioni che ci ha ora mostrato il Dott. Galasso, accompagnate da asciutti commenti tecnici, testimoniano dell'importanza di questi problemi anche se possiamo dire a nostro attuale conforto che esse si riferiscono a casistiche di anni passati, nei quali la radioprotezione era meno conosciuta di quanto non lo sia oggi.

E proprio questo mi dà lo spunto per proporre subito il primo e fondamentale adempimento che dovrebbe essere portato avanti con impegno: quello di divulgare la conoscenza dei problemi della radioprotezione attraverso conferenze, dibattiti, pubblicazioni, con la convergente disponibilità di tutti gli operatori sanitari, degli amministratori degli ospedali e delle organizzazioni sindacali.

La prevenzione e la eliminazione del rischio specifico sono affidate anche al miglioramento delle apparecchiature tecniche, e ne parleremo subito dopo,

ma dipendono prima di tutto dalla collaborazione attiva e vigile di chi, per motivi di lavoro, opera in zone controllate o sorvegliate. Prevenire e conoscere quindi ma non monetizzare il rischio o elagire alcuni giorni di ferie in più, giorni che tra l'altro molti Radiologi impiegano per lavorare in altri gabinetti radiologici. Questi provvedimenti sono attuati solo nel nostro paese.

Diffondere dunque a tutti i livelli le conoscenze sul rischio delle radiazioni, sul modo di difendersi, sul danno radiobiologico (non dimentichiamo che ogni fenomeno di interazione tra radiazioni e sistemi biologici è di elettiva competenza radiobiologica).

Dibattere l'argomento sotto tutti i punti di vista e soprattutto con obiettività, significherà riportare nella giusta strada le deviazioni che oggi sono la regola sia per la loro insufficiente conoscenza che per la strumentalizzazione di cui sono oggetto per raggiungere privilegi corporativi che allo stato delle attuali conoscenze non sono giustificati.

Non è qui il caso che io faccia un riesame del problema del danno da radiazioni, ma se è inequivocabile che un quanto di appropriata energia può spezzare una molecola, è anche vero che la molecola rotta ha molte probabilità di ricostituirsi, come è indiscutibile che il trasferimento dei fenomeni radiobiologici elementari al livello di molecole semplici o complesse non si addice a postulare la irreversibilità del danno al livello della cellula, del tessuto e tanto meno di quel sistema biologico complesso quale è l'uomo. E così via.

Il secondo punto che vorrei toccare è quello della adeguatezza tecnica della radioprotezione degli apparecchi radiologici e degli ambienti nei quali lavorano gli operatori sanitari professionalmente esposti, cioè nelle zone controllate. Anzitutto i controlli. In quanti gabinetti radiologici si eseguono controlli dosimetrici periodici (diciamo almeno biennali)? Ogni volta che un controllo degli apparecchi e degli ambienti viene effettuato da Esperti Qualificati emerge sempre qualche particolare, spesso di notevole rilevanza ai fini della protezione, che suggerisce di migliorare le condizioni di lavoro e ottenere una riduzione del rischio. Questi controlli devono essere fatti ad ogni costo, in tutti gli ambienti di lavoro radiologico e si deve cominciare subito.

L'altro aspetto è quello dell'ammodernamento delle apparecchiature radiologiche.

So bene che è anche un problema di spesa e che spesso ogni buona volontà si arresta di fronte a questo comprensibile ostacolo. Ma possiamo fare un programma ragionevole e cominciare intanto a sostituire le apparecchiature vecchie e possiamo poi operare delle scelte razionali che impediscano di spendere somme favolose per acquisti inutili mentre si continua poi a lavorare con vecchie ferraglie che diffondono radiazioni in ogni direzione. Non

si può attuare un programma regionale in questo senso pur lasciando, come è ovvio, l'iniziativa e le indicazioni di scelta agli interessati?

Gli apparecchi telecomandati, se usati per lo studio dell'apparato digerente, hanno ridotto praticamente a zero il rischio specifico come si è dimostrato in tutte le diagnostiche nelle quali vengono eseguiti periodici e regolari controlli dosimetrici degli operatori professionali e di quelli appartenenti alle classi B e C che saltuariamente collaborano nell'esecuzione di alcuni esami.

Oggi cominciano ad essere venduti degli schermi di rinforzo con i quali, ferma restando una perfetta definizione dell'immagine, la dose somministrata al paziente si riduce di circa il 60% e oltre. Ne deriva che se in una diagnostica si usano questi schermi viene ridotta del 60% la dose globale a parità di esami radiologici compiuti e ciò significa che anche il rischio, che è proporzionale alla quantità di radiazioni emesse dalla sorgente, si riduce in ugual misura. Ecco dunque un'altra grande scoperta che porterà un deciso passo avanti nella prevenzione.

Non posso terminare questo mio intervento, diciamo pure di interesse marginale rispetto al tema del convegno, ma inserito nel vivo del problema del danno da radiazioni, senza ricordare che anche la collaborazione attiva e vigile degli operatori sanitari radiologici e tecnici di radiologia rappresenta il fattore decisivo senza il quale ogni altro provvedimento o miglioramento tecnico viene vanificato. Questo discorso vale, naturalmente, per ogni lavoro rischioso; le regole delle protezioni individuali devono essere rispettate nei limiti entro i quali il controllo su se stessi è possibile anche tenendo conto che il fattore umano e professionale talvolta sopravanza il rigore delle norme protettive nell'ansia di portare un maggior sollievo al paziente e, soprattutto, di giungere alla corretta diagnosi della sua malattia.

Che la prevenzione debba essere, in questo come in ogni altro campo di lavoro rischioso, l'obiettivo primario non ha bisogno di essere dimostrato. Ma in tema di danni da radiazioni essa è ancora più indispensabile perché sappiamo tutti quanto siano labili e spesso insicuri i mezzi clinici o di laboratorio atti a valutare la presenza di danni secondari all'assorbimento di microdosi di radiazioni ionizzanti distribuite nel tempo.

La valutazione emocromocitometrica è di dubbio apprezzamento sia perché le sue modificazioni non sempre sono significative sia perché, quando sono rilevanti, esprimono un danno di considerevole entità biologica e clinica. La valutazione quantitativa delle aberrazioni cromosomiche nei linfociti coltivati trova, dal suo canto, maggiori riferimenti di dosimetria biologica anche per piccole dosi assorbite, ma non è esente da critiche, sia perché molti farmaci producono aberrazioni cromosomiche come le radiazioni, sia perché mancano ancora adeguate attrezzature che consentano di estendere questa indagine periodicamente a tutti i soggetti professionalmente esposti.

Ne deriva che anche la valutazione clinica della idoneità e non idoneità di un lavoratore a compiere un lavoro nel quale esiste il rischio di danni da radiazioni è difficile e incerta ed è per questo che sottolineo l'interesse di questo convegno opportunamente e tempestivamente organizzato.

Col. PULCINELLI

Grazie al Prof. Stuart di questa sua bellissima esposizione. Molte cose vorrei dire, ma ne dirò soltanto alcune, tre o quattro, che potrebbero essere oggetto di successivo esame.

Approvo in maniera incondizionata la necessità dell'informazione al personale che lavora con radiazioni ionizzanti; ma non solo l'approvo io. La legge stessa infatti obbliga i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti all'informazione. Per coloro che non hanno molta dimestichezza con questa legge, vorrei ricordare la lettera dell'art. 61 del D.P.R. 185 il quale obbliga i datori di lavoro, i dirigenti, i preposti, a « rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono sottoposti, delle modalità di esecuzione del lavoro, delle norme interne di protezione e di sicurezza, delle norme essenziali di protezione e, a seconda delle mansioni cui sono addetti i lavoratori medesimi, delle norme di protezione sanitaria e dell'importanza di attenersi alle prescrizioni mediche ».

C'è dunque un disposto di legge che rende perentorio questo obbligo. Addirittura, se andiamo a vedere in fondo alle norme penali, quel datore di lavoro, quel dirigente o quel preposto che non faccia questo è punito con una multa piuttosto consistente, che credo vada dalle 200.000 lire in su.

E perché non ci siano dubbi su chi è il datore di lavoro, il dirigente, o il preposto, soprattutto in ambiente ospedaliero (perché nell'industria è facile stabilirlo), vorrei ricordare quelle che sono state le conclusioni di un congresso che abbiamo organizzato, sempre nell'ambito dell'Associazione Italiana di Fisica Sanitaria, a Monteporzio Catone, proprio sulle responsabilità nel campo della radioprotezione. Con l'ausilio di una eminente personalità, di un altissimo magistrato, fu riconosciuto che nell'ambito ospedaliero per datore di lavoro si intende il presidente dell'amministrazione, della deputazione amministrativa, nel caso dell'Università il Rettore, nel caso di una casa di cura il proprietario della casa di cura, ecc.

E chi si intende per dirigente? Qui c'è anche la legge che lo precisa, il dirigente è colui che « dirige » le attività. Nel caso degli ospedali sono i direttori sanitari; lo sottolineo perché so che qui ci sono molti direttori sanitari. E' compito loro, questo dell'informazione a cui accennava il Prof. Stuart; è compito specifico loro. I preposti sono invece coloro che « sovrintendono »: nell'ambito ospedaliero sono i primari. C'è dunque tutta una gradazione di responsabilità. Il Prof. Romano ci potrà dare forse delle de-

lucidazioni maggiori in seguito, nella sua relazione, circa la graduazione di responsabilità.

Ma non dimentichiamoci che la legge prescrive l'informazione al personale sui rischi che corre e sulle norme di sicurezza e di protezione che devono essere adottate.

A questo proposito, ricordo che la Società Italiana di Radiologia Medica e Medicina Nucleare ha pubblicato nel 1972 una bellissima monografia che si intitola: « Guida agli adempimenti di radioprotezione negli impieghi medici delle radiazioni ionizzanti », alla quale, credo, abbia collaborato anche il Prof. Stuart, e nella quale modestamente ho avuto occasione di mettere un po', sia pure molto marginalmente, le mani anche io.

Questo librettino è una cosa che dovrebbe essere sul tavolo di tutti i direttori sanitari, di tutti i datori di lavoro, di tutti i preposti, perché ci sono contenute delle norme di sicurezza e di riduzione dei rischi, come giustamente diceva il Prof. Stuart, estremamente importanti.

Molto giusto è poi quello che diceva il Prof. Stuart a proposito del personale che contratta l'eventuale rischio, monetizzandolo in quella cosa veramente sciocca che è l'indennità preventiva; un'indennità che non si capisce che senso abbia, e perché debba esistere, se non per fini demagogici.

Ricordo a questo proposito, quando ero direttore dell'infermeria del Centro nucleare militare, che un bel giorno addirittura alcuni impiegati dell'ufficio amministrazione chiesero il loro inserimento nell'elenco del personale esposto a radiazioni, e quindi soggetto all'indennità preventiva. La giustificazione addotta era la possibilità di trattare pratiche contaminate, per essere state sul tavolo dei laboratori « caldi ». Siamo veramente ai limiti di una assurdità incredibile.

Un'ultima cosa vorrei dire. Abbiamo parlato fino ad ora del problema dei radiologi, dei gabinetti radiologici, ecc.; però vorrei non dimenticare che i rischi di irraggiamento, di danno da radiazioni ionizzanti, vengono corsi anche in molti altri ambienti, primi di tutti i reparti di medicina nucleare ove ci sono, oltre ai rischi di irraggiamento, anche i rischi di contaminazione radioattiva; il che è estremamente importante. Vedo qui alcuni medici nucleari, e mi auguro che poi vogliano prendere la parola per presentarci i loro problemi, che sono problemi, forse, ancora superiori a quelli dei radiologi.

Chiedo scusa di questo mio lungo intervento e passo la parola al sig. Alderighi che ci dirà quale è il pensiero dei tecnici di radiologia medica.

Sig. ALDERIGHI

Prima di tutto vorrei rivolgere un vivo ringraziamento al Prof. Otello Rimondi, presidente dell'Associazione italiana di fisica sanitaria e protezione contro le radiazioni; al Prof. Mario Pulcinelli, segretario della sezione

medici, per l'onore concessomi di partecipare a questa importante tavola rotonda.

Il tema di discussione riveste indubbiamente una importanza basilare anche per i tecnici di radiologia medica, in relazione al loro titolo professionale, che li esclude, in caso di radiolesioni, da qualsiasi altra attività simile nel campo parasanitario.

Prima di entrare nel vivo dell'argomento, permettetemi una breve premessa sull'attuale situazione degli ambienti radiologici, che contrasta, purtroppo, con quanto previsto dal D.P.R. 13-2-1964 n. 185.

A parte la lentezza delle amministrazioni ospedaliere e degli enti Pubblici nell'applicazione delle norme sancite dal predetto decreto, vorrei anche esprimere il disappunto per il mancato intervento delle competenti autorità nei confronti di un altissimo numero di inadempienze.

In Toscana esistono a tutt'oggi decine di gabinetti radiologici privi delle più elementari protezioni; gli enti mutualistici a circa 10 anni dalla data di emanazione della legge sulla protezione sono costretti a chiudere le loro radiodiagnostiche, in quanto non conformi alle disposizioni impartite dal citato decreto.

Questa anacronistica situazione di illegalità non può essere accettata dai tecnici di radiologia medica, in quanto troppo alto è il prezzo che essi devono pagare, rischiando indiscriminatamente la loro salute.

Quale presidente dei Collegi Professionali dei Tecnici di Radiologia Medica della Toscana, da lungo tempo ho affrontato il problema della protezione, in maniera capillare, in difesa dell'integrità fisica degli iscritti agli albi professionali. Dopo alcuni anni di questo difficile compito, la situazione si sta evolvendo in maniera assai positiva; tuttavia le difficoltà sono ancora tante, in quanto molte amministrazioni ospedaliere non sono in grado di effettuare i lavori necessari per rendere sicuri i loro ambienti, per gravi carenze finanziarie!

Si spera soltanto che la cosciente responsabilità dei Ministeri e dei datori di lavoro abbia il sopravvento, e si comprenda che tali lavori debbono avere la preminenza su tutti gli altri, poiché da troppo tempo si sta mettendo a repentaglio la salute pubblica.

Durante la mia attività collegiale, ho potuto constatare, con grande rammarico, che i tecnici di radiologia medica di un importante complesso mutualistico non erano assicurati contro gli infortuni e le malattie professionali, quando sappiamo benissimo che tale obbligatorietà esisteva antecedentemente all'emanazione della legge 4/8/1965, n. 1103.

Infatti, il decreto 17/8/1935, n. 1765, modificato con legge 1/6/49 n. 1012, dava disposizioni per l'assicurazione obbligatoria degli infortuni, sopravvenuti in personale esposto per ragioni di lavoro alle radiazioni; la legge 15/11/52 n. 1967 modificava la tabella delle malattie professionali

includendovi anche quelle causate da radio, raggi X e sostanze radioattive. Pertanto detto istituto mutualistico si trovava nell'incredibile posizione di trasgressore non solo dal decreto n. 185, ma fin dal lontano 1935, per l'assicurazione contro gli infortuni e, dal 1952, per l'assicurazione contro le malattie professionali, senza che, in tutti questi anni, vi sia stato un intervento delle autorità competenti nella materia.

Ora credo che ogni altro commento debba essere superfluo. Tuttavia, vorrei chiedere al Prof. Galasso se l'INAIL avesse o meno il dovere di intervenire nei confronti di tale ente pubblico, o almeno chiarirci il perché di tale grave deficienza assicurativa nei confronti dei tecnici di radiologia medica.

Ho detto inizialmente che il tema di questa riunione riveste una importanza basilare per i tecnici di radiologia, poiché in virtù dell'art. 15 della legge 1103 i tecnici di radiologia medica possono avvalersi della legge n. 93 e successive modifiche apportate alla stessa, sull'obbligatorietà della assicurazione dei medici contro gli infortuni e le malattie professionali, causate da radiazioni ionizzanti. Tuttavia, essa non chiarisce completamente il concetto del reinserimento al lavoro dei radiolesi in quanto al momento dell'emana-zione non era ancora prevista l'equiparazione dei tecnici ai medici radiologi.

Infatti, per i tecnici radiolesi dipendenti da enti pubblici o amministrazioni ospedaliere, che dopo gli accertamenti di rito siano stati riconosciuti non idonei al proseguimento della propria attività professionale, ha inizio un vero calvario, in quanto i datori di lavoro non riescono ad evincere chiaramente gli intendimenti del legislatore sulle mansioni che il tecnico radioleso debba svolgere successivamente. I colleghi professionali, in difesa del decoro e dell'etica professionale, non possono permettere che un tecnico radioleso svolga mansioni inferiori alla propria qualifica o comunque degradanti la categoria stessa.

Le amministrazioni ospedaliere e gli enti mutualistici dovranno prendere quei provvedimenti e quei dovuti accorgimenti nell'ambito dei loro organici, prevedendo un certo numero di posti, sia nella carriera amministrativa sia in quella parasanitaria, di grado equiparato a quello in cui operava il tecnico di radiologia medica. Ciò perché l'art. 12 della legge 2/8/58 n. 93, pur prevenendo, in linea di massima, quale debba essere la sistemazione del personale radioleso dopo che il medico autorizzato abbia disposto la ripresa del lavoro, sempre in ambienti non controllati e non sorvegliati, non evidenzia in modo definitivo il collocamento.

Alcuni posti, per esempio, potrebbero essere riservati negli archivi radiografici e questo accorgimento potrebbe dare un immediato collocamento ai tecnici radiolesi, ed eviterebbe loro di subire, come spesso accade in questi casi, un trauma psicologico, dovuto alla mancanza di una pronta sistemazione, o ad una eventuale degradazione della propria personalità pro-

fessionale. Questo dico per le amministrazioni ospedaliere; per gli Enti pubblici no, perché gli enti pubblici lo sanno benissimo. Infatti, alcune amministrazioni ospedaliere, a torto, hanno indetto concorsi per « archivista radiografico » per personale *non in possesso dei requisiti necessari allo svolgimento di tale mansione*, in quanto essa è prettamente attinente alle mansioni del tecnico di radiologia medica, previste dall'art. 11 della Legge 4 agosto 1965, n. 1103.

I colleghi professionali hanno sostenuto sempre la necessità che i datori di lavoro debbano considerare i colpiti da radiazioni ionizzanti in modo più consono alle loro necessità non solo materiali ma anche morali, non valutandoli come inutili ed onerose appendici dei loro complessi radiodiagnostici, ma ricordando che essi hanno subito le loro menomazioni fisiche al servizio della comunità in un settore oggi insostituibile, quale è la radiologia medica nella diagnosi e nella cura delle malattie. Solo reinserendoli degnamente nella vita lavorativa possiamo dare loro la fiducia nel futuro e la soddisfazione, almeno morale, che il loro sacrificio non è stato del tutto vano.

Anche se il rispetto delle dosi massime ammissibili dovrebbe escludere se non altro l'insorgenza di effetti somatici di tipo graduato, in realtà si riscontra egualmente tuttora una incidenza preoccupante anche di quelle radiolesioni che sono connesse a tali effetti, talvolta giustificata almeno in parte dal considerevole periodo di latenza delle radiolesioni croniche. In definitiva direi che i tecnici di radiologia medica stanno pagando al presente i debiti contratti in passato. Certamente, la lentezza e le difficoltà in mezzo a cui si è cercato di rendere operanti le norme di legge non sono state prive di conseguenze.

Purtroppo non esiste in Italia alcuna documentazione ufficiale sul numero dei tecnici radiolesi.

Infatti l'INAIL, ente investito dell'incombenza dell'assicurazione contro le malattie professionali causate dalle radiazioni ionizzanti, fino ad ora, mi risulta, censisce nominativamente i medici radiolesi, ma non opera analogamente per i tecnici di radiologia medica.

Pertanto, gli unici dati esistenti sono stati da me rilevati da una comunicazione del Dott. Giorgio Cortese, fatta in occasione del VII Congresso mondiale dell'Ufficio Internazionale del Lavoro a Dublino.

I dati che ora esporrò sono inerenti ad un campione di 796 tecnici di radiologia medica, analizzato relativamente al periodo 1965-1973 e cioè dall'entrata in vigore, ovviamente, della legge n. 1103. Va tenuto presente che in Italia operano a tutt'oggi circa 6.000 tecnici di radiologia medica iscritti agli albi professionali.

Dei 796 tecnici, 676 operavano in diagnostica, con una incidenza di numero 18 radiolesi; 56 in terapia, con una incidenza di 9 radiolesi; 64 in medicina nucleare con nessun radioleso. Pertanto la percentuale globale dei

radiolesi sul campione di 796 tecnici risulta del 3,39%. Si consideri tuttavia che in realtà il quadro che si ricava da questi dati è ulteriormente aggravato da due considerazioni:

1) alla presente statistica sono sfuggiti la maggior parte dei casi di emopatie transitorie, con conseguente temporaneo allontanamento dal lavoro; tuttavia, dagli elementi noti al Dott. Cortese, si può stimare che l'incidenza di tali eventi sia dell'ordine di un 6-7%.

A proposito di ciò, non posso esimermi dal far notare ancora una volta che siamo di fronte ad una inadeguata applicazione delle disposizioni di legge in materia di protezione sanitaria.

Pur essendo stata affidata la sorveglianza medica ad una figura precisa, il medico autorizzato, frequentemente questo obbligo va disatteso o comunque manca spesso la prevista scheda personale sanitaria, con la registrazione della storia clinica di ogni soggetto esposto;

2) l'assenza di radiolesioni evidenziata dai dati sovraesposti nei reparti di medicina nucleare non può portare ad una definitiva conclusione di assenza di rischio per tale specializzazione, in quanto tali reparti hanno raggiunto le condizioni di operatività soltanto in anni recenti o recentissimi.

Non siamo pertanto ancora in condizioni di poter constatare gli effetti dell'esposizione alle sorgenti radiogene in medicina nucleare, se si considera la latenza dei cosiddetti danni somatici tardivi.

Inoltre nella predetta casistica non è stata inclusa la leucemia per la mancanza di sicure interpretazioni; e lo stesso dicasi per gli effetti genetici.

Il Dott. Cortese, a titolo orientativo, espone le conclusioni di una valutazione teorica riferita al campione in esame, assumendo le frequenze di rischio per la leucemia e danni di prima generazione, suggerite da Poken sulla base delle tesi proposte dalla commissione internazionale delle Protezioni radiologiche. Ipotezzando una media di 15 anni di esposizione professionale ad una dose annua di 5 rem, gli eventi attesi per una popolazione di 796 individui sono i seguenti: da 2,5 a 5 casi di leucemia, da 1 a 5 casi di danno genetico.

Dalla stessa casistica è importante il rilevamento delle percentuali di allontanamento definitivo dal lavoro. Infatti, vediamo che gli affetti da radiodermiti che hanno svolto la propria attività professionale in diagnostica sono il 50%, in terapia il 100% con rispettivi anni di esposizione, 19,5 e 20; con radiodermiti e alterazioni ematiche, in diagnostica l'80%, in terapia il 100%, con esposizione di anni 18,2 e 20,2; con radiodermiti ed alterazioni oculari, nessuno dopo 15 anni di esposizione; con radiodermite e cancro in situ in diagnostica il 100%, in terapia il 100% con 24 e 19 anni di esposizione: con radiodermiti e cancro evoluti, in diagnostica il 100%, con 19 di esposizione, nessuno in terapia (in quanto la medicina nucleare,

come già detto, si può considerare operante, rispetto alla radiodiagnostica, solo da pochi anni); con radiodermiti ed emopatie, in diagnostica nessuno, in terapia 100% con 16 anni e 20 anni di esposizione. Come si può ben notare, le percentuali dei radiolesi allontanati definitivamente dal lavoro è assai rilevante, e questa cifra dovrebbe preoccupare non soltanto i tecnici di radiologia medica, ma in maniera più responsabile gli organi legislativi che dovranno varare urgenti ed inderogabili provvedimenti i quali diano maggiori garanzie per una migliore attuazione pratica del reinserimento al lavoro del personale radioleso.

Per concludere, vorrei quindi sintetizzare gli intendimenti e le proposte dei Collegi professionali in merito al tema proposto:

1) per i tecnici dipendenti dalle amministrazioni pubbliche, si dovrà garantire il reinserimento al lavoro con mansioni equiparate al grado e alla categoria di appartenenza, e tale lavoro dovrà essere svolto in ambiente lontano dalle zone controllate e sorvegliate, in quanto fino ad oggi sappiamo benissimo che non esistono protezioni contro le radiazioni ionizzanti e il materiale radioattivo sicure al 100%;

2) le suddette disposizioni debbono venire estese anche ai tecnici di radiologia medica dipendenti da istituti radiologici privati, in quanto è inammissibile una così grave discriminazione. Tuttavia potrebbe intervenire a colmare tale seria lacuna legislativa il riconoscimento della loro invalidità civile, con la possibilità di garantire loro un lavoro, sempre peraltro equiparato alla categoria e al grado di appartenenza;

3) un fatto importante, in stretta attinenza con la non idoneità acquisita dal personale tecnico e medico esposto ai rischi delle radiazioni, è il controllo dosimetrico, che al momento attuale non dà la sicurezza necessaria per un'esatta valutazione della dose assorbita. Inoltre, i datori di lavoro debbono comunicare mensilmente ai loro dipendenti il valore di dose accumulata, dopo ogni rilevamento effettuato dagli enti preposti alla sorveglianza fisica.

Infatti un numero altissimo di tecnici di radiologia medica sono completamente all'oscuro dei dati riguardanti le dosi accumulate negli anni in cui erano esposti alle radiazioni.

Il tema della non idoneità del personale esposto ai rischi delle radiazioni ionizzanti è un problema sociale, che va affrontato e risolto in maniera definitiva. Ma esso non rivestirebbe l'importanza che invece ha assunto se i responsabili dello specifico settore comprendessero, una buona volta e per sempre, che in ogni reparto radiodiagnostico e di medicina nucleare debbono essere impiegati tutti gli accorgimenti, idonei ad una protezione integrale, strettamente attinenti alle disposizioni di legge e ai suggerimenti impartiti dalla Commissione Internazionale per le protezioni radiologiche, abolendo il burocratico sistema, purtroppo esistente in Italia, di un'eccessiva

parsimonia, che incredibilmente porta spesso a ridurre al minimo le barriere protettive nelle diagnostiche. In questo modo non risolveremo mai i nostri problemi, oggi in discussione, se non cambierà radicalmente la mentalità e la coscienza dei responsabili. Al momento attuale (e il Prof. Galasso ce lo ha fatto vedere chiaramente) non posso che sottolineare energicamente l'allarmante evidenza del numero dei radiolesi che conferma, ancora una volta, l'alto costo sociale pagato dai medici e dai tecnici di radiologia medica.

Col. PULCINELLI

Ringrazio il sig. Alderighi di questa interessantissima messa a punto dei problemi che si pongono ai tecnici di radiologia medica. Credo che realmente i problemi dei tecnici di radiologia medica siano dei problemi di grandissima importanza anche e soprattutto per quello che riguarda la possibilità del reimpiego dei tecnici radiolesi, perché, se è abbastanza facile reimpiegare un medico radiologo o un medico nucleare, che in definitiva è sempre un medico, è estremamente difficile reimpiegare il tecnico, secondo il senso e lo spirito di quello che è la legge n. 93. Un tecnico di radiologia il quale sa fare solo il tecnico di radiologia se noi non lo impieghiamo come tale, non sappiamo veramente come utilizzarlo. Il sig. Alderighi ha suggerito una possibilità di reimpiego; ma è una soltanto, ed è veramente molto poco. Ricordo che il Prof. Chiodi, parlando proprio di questa difficoltà di reinserimento del personale non più idoneo in un congresso che fu tenuto al CAMEN nel 1965, prospettò (e non so se forse dopo vorrà ritornare su questo argomento) la possibilità di « riqualificazione del personale », una riqualificazione comunque che si può avere soltanto sul personale giovane, e non certo sul personale anziano. E' un'ipotesi di soluzione di cui forse si potrebbe discutere proprio in questa sede; un'ipotesi che, ripeto, vale solo per i tecnici giovani e comunque definitivamente non idonei.

Il sig. Alderighi ha toccato poi un punto molto importante, o per lo meno l'ha sfiorato, l'ha accennato: quello delle lesioni a distanza.

Questo problema delle lesioni a distanza, che è stato trattato a fondo dal Prof. Palagi, nell'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Pisa, al quale anche io mi onoro di appartenere, questo problema delle lesioni a distanza è veramente un problema estremamente grave, estremamente difficile anche dal punto di vista di una valutazione medico-legale.

Dirò di più: c'è anche una certa incongruenza con quello che è la legge assicurativa, la quale prevede i famosi dieci anni di prescrizione. Incongruenza dicevo, perché tutti sappiamo benissimo che la maggior parte di queste lesioni a distanza (che il Prof. Palagi suddivise in tardive e ritardate nella sua brillantissima esposizione), queste lesioni a distanza possono insorgere ben dopo dieci anni, sull'ordine addirittura dei quindici o venti anni. Proprio il nostro Istituto aveva proposto l'abolizione di questi limiti di indennizza-

bilità come è stato fatto, per esempio, per la silicosi e per l'asbestosi; qui siamo veramente arretrati con la legislazione, rispetto a quelle che sono le conoscenze scientifiche attuali (1).

A questo punto, passo senz'altro la parola al Prof. Chiodi.

Prof. CHIODI

Il tema che mi è stato affidato è quello relativo ai criteri di idoneità e non idoneità, all'impiegabilità dei tecnici radiologi non più idonei, e infine alla responsabilità.

Per la responsabilità c'è un giurista, l'amico Prof. Romano, che potrà dettagliare maggiormente i pochi accenni che sto per fare.

I criteri di valutazione della idoneità o meno al lavoro che espone professionalmente alle radiazioni ionizzanti sono stati appena ora considerati da altri oratori.

Sia concesso ricordare, riassuntivamente, che tali criteri vengono enunziati in modo del tutto sommario nel D.P.R. 13 febbraio 1964, n. 185, limitatamente a quanto concerne le visite mediche preventive, mentre per le visite periodiche e straordinarie il predetto Decreto non contiene altro che la prescrizione di « adeguate indagini specialistiche e di laboratorio », quando siano ritenute necessarie per integrare l'accertamento medico (artt. 77 e 78). L'art. 77 concede inoltre facoltà al Ministero del Lavoro di determinare criteri indicativi di non idoneità specifica.

La sommarietà delle direttive di legge trovò la sua ragione nella precisa nozione che qualunque paradigma dettagliato inserito in un testo di legge, a parte la pressoché inevitabile incompletezza, perde rapidamente di validità allorché si tratta, come nel caso, di una materia tecnica in rapida evoluzione.

Ciò non toglie che il problema dei criteri clinici d'idoneità sia stato oggetto di dettagliata indagine ed in proposito sono da ricordare la disamina critica accurata, ma non più recente, del Parmeggiani (Med. Lav., 51, 442, 1960) e quella recente e aggiornata di Galasso e Bonati (Riv. Infort. e Mal. Profess., 59, 138, 1972), che or ora è stata ricordata.

Il legislatore peraltro, che del resto potè giovare, come in tutta la materia dell'impiego e della protezione concernente le radiazioni ionizzanti, dei precedenti offerti dalle norme legislative vigenti in Paesi di noi più avanzati, nel tempo e in estensione, in questo ambito scientifico e tecnologico, ha in altri termini seguito il criterio di rimettere il giudizio all'esperienza del medico autorizzato, anche in quanto egli può giovare di variabili fattori di

(1) Durante la pubblicazione degli ATTI di questo Convegno si è avuta la promulgazione della legge 17 marzo 1975 n. 68, la quale abolisce, per i medici radiologi soltanto, qualsiasi limite di tempo.

apprezzamento offerti o suggeriti dalla casistica singola e che pertanto viene posto, in pratica, al vertice della protezione.

La sola indicazione più precisa contenuta nella legge (art. 77 del D. n. 185 del 1964) è, per le visite preventive, quella che si riferisce al computo delle irradiazioni eventualmente precedenti l'accertamento, mentre nelle visite periodiche e straordinarie il medico deve tener conto anche dei dati da lui stesso raccolti nel documento sanitario personale di cui all'art. 81 del Decreto.

E non vi è dubbio che, fra i diversi criteri afferenti al giudizio d'idoneità generica e specifica dei lavoratori, quello delle dosi assorbite è di gran lunga il più importante e il più sicuro, data l'azione cumulativa delle radiazioni ionizzanti e in quanto si tratta di un dato di assoluto e specifico significato anche agli effetti della prevenzione.

Vi è appena, tuttavia, da accennare alla nota difficoltà di trasferire in termine di valori esatti questo criterio, per il che — specialmente in sede di accertamenti preventivi — si suggeriscono accorgimenti vari (libretto sanitario individuale, annotazione delle dosi assorbite in esposizioni per motivi sanitari, ecc.). Ma si tratta sempre di un calcolo assai approssimativo e a volte addirittura arbitrario che, ancora nelle visite preventive, può essere disturbato anche da atteggiamenti di reticenza dell'esaminando che postula l'assunzione al lavoro. Per i lavoratori già in precedenza professionalmente esposti è da considerare per di più l'eventuale irreperibilità dei documenti individuali o la cessazione di attività dell'impresa ove il soggetto era in precedenza occupato.

Il mio parere, altra volta espresso (Chiodi e Fallani, Relazione al Congresso Nazionale dell'A.I.F.S.P.R., Camen, novembre 1965), è che nell'apprezzamento delle dosi assorbite, prima e nel corso dell'applicazione al lavoro, in sede di accertamento dell'idoneità, sia necessario attenersi a dosi-limite bene inferiori al livello di pericolosità, quali non potrebbero ritenersi ad esempio le « dosi massime ammissibili » da esposizione professionale, che, stando alla definizione di legge (art. 7 del D. n. 185), sono quelle che, « allo stato attuale delle cognizioni, non sono suscettibili di causare *« alterazioni notevoli... »*, dosi che già sono state più volte ridimensionate e che pure non comprendono i coefficienti rappresentati dalle irradiazioni mediche e da fondo naturale.

Ed è appena da accennare al rischio inerente alle irradiazioni mediche, anche soltanto di quelle a fine diagnostico, sul quale hanno pur di recente richiamato l'attenzione con un elaborato studio Lenarduzzi e coll. (« Il rischio oncogeno nella popolazione esposta alle radiazioni ionizzanti per scopi diagnostici e terapeutici », Padova, Cedam, 1972) e il cui computo è stato purtroppo alquanto trascurato anche in anni recenti. E non è escluso che si debba porre attenzione anche al modo come la radiologia medica viene

esercitata sul piano della prevenzione, oltre a quanto si è fatto con pubblicazioni e raccomandazioni anche da parte della Società Italiana di Radiologia Medica.

Alla valutazione del medico autorizzato la legge attribuisce dunque poteri discrezionali e un'efficacia decisionale di valore preminente; il che giustifica le notevoli esigenze finalmente istituite dalla legge (D.P.R. 12 dicembre 1972, n. 1150; D.M. 15 febbraio 1974) in fatto di requisiti occorrenti per conseguire l'iscrizione nei relativi elenchi.

Basta dire che il D. n. 185 del 1964 dichiara (art. 77) che la classificazione dei lavoratori all'atto dell'assunzione ha luogo « in base alle risultanze della visita medica preventiva » e che « il datore di lavoro non può adibire ad attività che esponga professionalmente alle radiazioni ionizzanti i lavoratori che alla visita medica preventiva risultino sprovvisti dei requisiti di idoneità specifica »; inoltre, per i lavoratori già in attività (art. 79), che « il datore di lavoro ha l'obbligo di allontanare immediatamente dal lavoro che li esponga a rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti i lavoratori professionalmente esposti che alla visita periodica risultino non idonei », soggiungendo poi che « detti lavoratori non possono proseguire l'attività cui erano adibiti, né altre attività che li esponcano professionalmente ai rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti, se non dopo essere stati riesaminati dal medico autorizzato e riconosciuti idonei ».

Il parere del medico autorizzato, anche per altri adempimenti che qui ometto per brevità e dei quali fa cenno l'art. 78 del decreto n. 185, è dunque decisivo e soggetto soltanto al ricorso all'Ispettorato del Lavoro (art. 86) o all'Ingegnere Capo, per il settore minerario (art. 20), il provvedimento dei quali è definitivo.

Ma interessa qui il problema dei prestatori d'opera allontanati obbligatoriamente dal lavoro per avere assorbito dosi al limite della pericolosità o, in genere, per sopraggiunte cause di non-idoneità.

Quello dell'allontanamento obbligatorio è in sé un provvedimento di indubbia validità, purtroppo adottato dal nostro legislatore sporadicamente nell'ambito dell'assicurazione infortunistica (vedi il caso della silico-tubercolosi) o deformato secondo direttive del tutto sbagliate, come quando, per le altre malattie professionali assicurate, si ammette che il lavoratore possa rifiutare il provvedimento, comminando sanzioni economiche nei suoi confronti, senza il corollario della elargizione di provvidenze economiche e di riqualificazione per chi il provvedimento disciplinatamente accetta.

Ma il problema cui mi riferivo e del quale ci occupiamo quest'oggi è quello del destino riservato o da riservare a questi lavoratori, sottratti d'autorità a un esercizio lavorativo notevolmente specializzato e conseguito attraverso un apprendistato e uno studio non facile e non breve, per i quali dunque il provvedimento è fonte di pregiudizio assai grave.

Già alcuni anni addietro mi sono interessato, nella ricordata Relazione presentata con Fallani al Congresso A.I.F.S.P.R. di S. Pietro a Grado, di questo problema che è ancora e vieppiù del maggiore interesse, anzitutto dal punto di vista delle categorie interessate e poi da quello degli enti e delle amministrazioni da cui i prestatori d'opera dipendono.

Limitandoci al caso degli operatori sanitari, osservo che per la categoria professionale maggiormente qualificata (i medici radiologi e nucleari) ed anche per i tecnici radiologi (legge 4 agosto 1965, n. 1103) vi sono le provvidenze dell'assicurazione speciale (legge 20 febbraio 1958, n. 93 con le modifiche di cui alla legge 30 gennaio 1968, n. 47 e Reg. D.P. 4 agosto 1960, n. 1055), che peraltro, a parte le limitazioni e le carenze delle prestazioni previste (non v'è un'indennità per l'inabilità temporanea; è requisito imprescindibile la presenza di una radiolesione in atto e che dia luogo per l'accesso alla rendita a un'inabilità permanente superiore al 20%; il tasso di questa è assurdamente calcolato sulle tabelle e secondo le norme che disciplinano l'assicurazione degli operai dell'industria e l'indennità è commisurata a un massimale unico e di modestissimo livello; vi è infine la prescrizione decennale dalla cessazione dell'esposizione al rischio), comprendono tuttavia alcune articolazioni favorevoli ai prestatori d'opera dipendenti, come la sospensione temporanea dal servizio nel periodo delle cure con salvaguardia dell'anzianità e con diritto alla piena retribuzione e il passaggio a funzioni diverse, di pari livello, presso l'ente da cui dipendono.

Per i tecnici di radiologia medica il trattamento è anzi più favorevole che per i medici, da poi che, secondo la nota interpretazione del Ministero del Lavoro, le disposizioni della legge speciale (l. n. 93 del 1958), per taluni aspetti meno favorevoli di quelle della assicurazione generale, cui precedentemente questi lavoratori afferivano, non avrebbero se non un significato integrativo in quanto risultino invece migliorative del precedente trattamento. In virtù di questa interpretazione i tecnici radiologi percepiscono pertanto una rendita di inabilità permanente commisurata alla effettiva retribuzione e non al massimale unico prefissato.

Quanto al personale subalterno (infermieri, ausiliari sanitari, serventi, ecc.) e ai laureati tecnici in servizio negli ospedali, queste categorie fruiscono ancora dell'assicurazione generale obbligatoria, che alla voce n. 34 della lista delle malattie professionali per il settore industriale contempla le « malattie causate da radio, raggi X e sostanze radioattive », la quale, come appena ora dicevo, offre per taluni aspetti una tutela più valida di quella dell'assicurazione speciale, ancorché sempre incompleta, tanto più trattandosi di soggetti che di fronte alla legge possono trovarsi nella singolarissima situazione, confrontabile soltanto con quella analoga degli allergopatici, di avere del tutto annullata la capacità al lavoro specifico (o almeno a quel particolare tipo di lavoro) e largamente o del tutto conservata quella

generica, cui l'assicurazione generale esclusivamente si riferisce; e ciò esclude formalmente il diritto alle prestazioni.

Per questi soggetti si sono prospettate — anche da chi vi parla — misure adeguate di protezione in ambito assicurativo (rendita di passaggio, rendita forfetaria per inabilità permanente), secondo direttive che hanno già dei precedenti nell'assicurazione generale.

Ma, dicevo, le prestazioni di entrambe le assicurazioni spettano soltanto in presenza di una lesione clinicamente dimostrata, che rappresenta il presupposto obiettivo per l'accesso alle prestazioni stesse. Pertanto il discorso non riguarda i soggetti obbligatoriamente allontanati dal lavoro per semplice motivo precauzionale, in quanto ritenuti non più idonei, ma che non sono classificabili come veri e propri radiolesi.

Per questi ritengo non si possa prescindere da soluzioni ricercate nell'ambito stesso del rapporto d'impiego; soluzioni analoghe a quelle prospettate per i radiolesi in ambito assicurativo: per i soggetti giovani il trasferimento ad altre attività non declassate; per gli anziani, dei quali è più difficile l'avviamento a un diverso tipo di lavoro, il pensionamento anticipato ed eventualmente la concessione di una speciale indennità di buonuscita, posto che difficilmente questi soggetti potrebbero raggiungere l'accesso alla pensione privilegiata per causa di servizio, mancando i requisiti obiettivi per l'assegnazione a una delle categorie di pensione previste dalla legge e, in assenza di altri fattori concorrenti, quelli della pensione privilegiata dei lavoratori afferenti all'assicurazione generale di previdenza sociale. Ragioni di civismo e di logica escludono che si possa considerare alla stregua di un indennizzo preventivo per danno aleatorio l'indennità di rischio che compete a questi soggetti.

Il trasferimento ad altra attività in seno all'ente di dipendenza può risultare non difficile per i medici, data la molteplicità dei compiti che in un ospedale o in un importante organismo avente finalità sanitarie complesse (come gli attuali enti mutualistici) possono essere proficuamente affidati anche al medico che fino allora abbia svolto un'attività esclusivamente specialistica; fra l'altro continuando ad utilizzarne la competenza specifica, come ad esempio con l'adibirlo alla semplice lettura ed interpretazione dei documenti radiologici.

Diverso è il caso degli appartenenti alla categoria dei tecnici, lavoratori specializzati del tutto settoriali, per i quali è ben più difficile reperire compiti diversi e confacenti. Il provvedimento è stato tuttavia già adottato settorialmente (se non erro dall'INAIL, che anzi lo ha esteso anche ad altri subalterni, come gli infermieri e gli ausiliari sanitari).

E a questo livello affiora l'esigenza di un apprendistato organizzato dallo stesso ente di dipendenza o solidalmente da più enti omologhi, durante il quale questi soggetti dovrebbero fruire del trattamento economico

della qualifica originaria e da valutare a tutti gli effetti come regolare servizio.

Ciò per i subalterni dichiarati non idonei in modo permanente. Quelli invece assegnati ad altre categorie previste dagli artt. 77 e 78 del decreto n. 185 del 1964, relative a situazioni di non-idoneità temporanea o di idoneità condizionata, è ovvio che debbano anch'essi fruire della retribuzione ordinaria durante il periodo di sospensione dell'attività, salva anche in questo caso la loro utilizzazione, con i limiti e con le cautele opportune, in mansioni diverse nelle quali risultino provvisoriamente impiegabili (ad es., per i tecnici radiologi, alcuni dei compiti previsti dalla legge 4 agosto 1965, n. 1103 e dal Reg. di cui al D.P.R. 6 marzo 1968, n. 680, concernenti la regolamentazione dell'esercizio professionale dei tecnici di radiologia medica).

Si tratta dunque di un problema che non sembra insolubile, solo che gli sia dedicata la necessaria e, direi, sollecita attenzione da parte degli amministratori nel settore della sanità e, meglio, con l'intervento del legislatore.

E' appena da dire che la necessità di queste od altre provvidenze efficienti per i lavoratori di cui si parla si impone, in una considerazione più generale, anche per non scoraggiare i giovani dal dedicarsi a un tipo di lavoro d'interesse pubblico, il cui esercizio può presentarsi altrimenti con le prospettive di un avvenire poco sicuro o addirittura aleatorio.

Dove il problema si presenta assai più complesso e di risoluzione tutt'altro che facile è nell'ambito dell'attività radiologica privata e riguarda sia i medici radiologi liberi esercenti che i tecnici radiologici che da quelli dipendono.

Non sembra infatti che a questi professionisti si possa applicare un provvedimento di cessazione dall'attività esposta al rischio, tanto meno in forma obbligatoria; né si vede la possibilità di provvidenze compensative o alternative nei loro confronti, se non forse nell'ambito della copertura assicurativa privata. Già è molto incerta per questi soggetti la sottoponibilità ad accertamenti periodici di idoneità.

Per quanto riguarda i temi di responsabilità degli enti in questa materia, argomento riservato alla competenza del giurista, non credo si pongano problemi particolari.

Il datore di lavoro sarà chiamato a rispondere in caso d'inadempienza alle dettagliate disposizioni delle leggi speciali in materia di protezione e di sicurezza e di quelle generali concernenti la prevenzione infortunistica e l'esercizio delle attività pericolose, alle quali del resto deve attenersi lo stesso lavoratore subordinato.

La responsabilità presuppone l'attualità di un danno, che nel caso consiste nel pregiudizio dell'allontanamento dal lavoro e, in assenza di provvidenze compensative, nella perdita del guadagno.

Qualche situazione responsabilizzante potrà eventualmente costituirsi, per gli enti e in concorso eventuale con i medici autorizzati e con gli esperti qualificati, per difetto di sorveglianza degli impianti, per il mancato apprezzamento di motivi di non-idoneità al lavoro speciale o per l'erronea assegnazione a una delle categorie di idoneità condizionata di cui agli artt. 77 e 78 del D. n. 185 o per inadempienza agli obblighi dei controlli periodici o di quelli inerenti alla « sorveglianza medica eccezionale » o per negligenza in fatto di precauzioni necessarie per i soggetti che proseguono nel lavoro esposto o, infine, per difetto della sorveglianza medica dei dipendenti allontanati dal rischio e adibiti ad altre mansioni.

Se molto particolare è la fonte di responsabilità che, dato il dettaglio delle disposizioni di legge, può formarsi anche su ipotesi di colpa specifica, non sembra che caratteristiche particolari possano presentare (se non forse, in qualche caso, per difficoltà tecniche della prova) l'accertamento e la relativa sanzione.

Grazie.

Col. PULCINELLI

Ringrazio il Prof. Chiodi della brillantissima esposizione del suo pensiero, che è sempre di grande conforto per tutti. Non c'è assolutamente niente da aggiungere a quello che il Prof. Chiodi ha detto, data la chiarezza della sua relazione.

Colgo tuttavia l'occasione per due rilievi. Uno riguarda la questione della famosa franchigia al 21%. Io mi sto chiedendo da lungo tempo (e questo mio pensiero l'ho espresso anche in un articolo pubblicato assieme al Prof. Palagi alcuni anni fa) se una radiolesione sia veramente una malattia professionale, o se sia invece da considerarsi, sempre ed in ogni caso, un infortunio, anche nel caso di radiolesioni croniche. La cosa è certo di sottilissima disquisizione, ma se noi potessimo dimostrare, e forse si può dimostrare, che anche una lesione cronica ha in realtà i caratteri dell'infortunio, allora già comincerebbe a configurarsi, dal punto di vista dell'indenizzabilità, una prospettiva almeno un pochino migliore per il lavoratore; soprattutto verrebbero a cadere anche quei famosi dieci anni di prescrizione cui accennava il Prof. Chiodi, perché nel caso di una lesione a distanza, si potrebbe parlare sempre di conseguenze a distanza di un infortunio pregresso.

L'altra cosa che vorrei sottolineare, e che mi pare estremamente importante, è la possibilità, anzi la necessità di ridurre gli irraggiamenti, e soprattutto la possibilità di poter far circolare i documenti radiologici.

Cito un caso che è capitato alla mia attenzione. Una signora, giovane signora, di una trentina di anni, aveva avuto un incidente automobilistico con frattura multipla del bacino.

Naturalmente fu fatta subito una serie di 12 radiogrammi, e fu tratta una conclusione che non fu accettata dalla società assicuratrice; la quale fece sottoporre la signora, dal proprio esperto, ad un'altra serie di 12 radiografie al bacino, quindi agli organi genitali. Sfortunatamente, la conclusione diagnostica di questo esperto dell'assicurazione fu se non diametralmente opposta comunque molto diversa da quella del primo radiologo: ne derivò un giudizio che comportò una terza serie di radiogrammi fatta dal consulente tecnico d'ufficio, il quale, bontà sua, ne fece soltanto otto. Nel complesso questa signora aveva ricevuto la bellezza di 32 radiogrammi al bacino. Per quanto le singole dosi non fossero molto elevate, rimane il fatto che questa signora, anziché 32 poteva avere ricevuto soltanto 12 radiogrammi, perché sui primi eseguiti, io credo che potevano lavorare tutti quanti gli esperti successivi.

Tutto questo perché? Proprio per la difficoltà di poter far circolare tutte queste informazioni radiologiche. Nell'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Pisa, il Prof. Palagi ed io abbiamo proposto una specie di libretto radiologico, individuale, che dovrebbe essere istituito per tutti quanti fin dalla nascita. Si capisce che è estremamente difficile poter annotare su questo libretto tutte le dosi che sono state prese per ogni singolo radiogramma; ma basterebbe almeno che il radiologo sapesse che quel tizio, che adesso si presenta da lui nel suo gabinetto radiologico, è stato sottoposto cinque volte, dieci volte, cinquanta volte, cinquecento volte a controlli radiologici, ed il tipo di indagine effettuata e l'istituto che l'ha effettuata, per avere la possibilità da un lato di reperire la documentazione precedente, e dall'altro di limitare il più possibile le indagini radiologiche o le applicazioni terapeutiche. Questa nostra iniziativa, che non ha trovato in Italia molto favore, è stata viceversa raccolta all'estero, per es. in Francia, dove è stata discussa addirittura in Parlamento. Chiedo scusa dell'autocitazione; ma credo fosse importante per sottolineare la giustezza della proposta fatta dal Prof. Chiodi. Passo ora la parola al Prof. Romano.

Siccome l'ora si è fatta un po' tarda, e d'altra parte gli argomenti trattati erano di estremo interesse, penso di rinviare al pomeriggio tutta la parte della discussione. Prego Prof. Romano.

Prof. ROMANO

Immagino che possiate pensare a questo punto ad un mutamento del linguaggio.

In realtà io cercherò di mantenere la mia relazione in termini molto ridotti, anche perché ritengo che non ci siano differenze sostanziali di obbiettivo che richiedano ampie messe a punto, ma soltanto angolature diverse, dalle quali esaminare una problematica comune.

Nel momento in cui sono stati distribuiti i compiti alle persone che siedono attorno a questa tavola rotonda, la partecipazione del giurista si mostrò come una partecipazione indotta; si disse cioè che, attento alle suggestioni che le relazioni precedenti avrebbero determinato, il giurista su quelle poteva conformare le sue valutazioni e in qualche modo esporre il suo pensiero.

Ora questo da un lato potrebbe render conto della forma sistematica in cui si presentano le cose che cercherò di dire; ma potrebbe anche generare il sospetto che per il giurista, a questo tavolo, non esista una postazione di centro, non esista un argomento che spetta a lui individuare in termini inequivoci. Avrei potuto trovarmi, in sostanza, nella condizione di non aver nulla da dire; ma i relatori precedenti non mi hanno stimolato a questo tipo di reazione.

In realtà io credo che proprio questo sospetto, che per il giurista non vi sia nulla da dire, vada accantonato, vada sfatato, perché ritengo che esista una identità di vedute che va ben oltre la identità terminologica. C'è anche una omogeneità problematica, che cercherò di spiegarvi.

Perché omogeneità problematica? Ma perché in tutto quello che abbiamo fin qui sentito dire, emergeva una preoccupazione fondamentale espressa in questa espressione: proteggere dal rischio delle radiazioni ionizzanti utilizzate per uso pacifico.

Ora, cosa significa proteggere dal rischio e come si ottiene questo risultato? Direi che, a questo punto, il problema del giurista, il problema del medico o quello del tecnico della materia che si tratta, è un problema identico.

Ci sono strumenti di soluzione diversi, che attengono proprio alle diverse discipline, cioè sono propri di diversi settori; però tendono allo stesso risultato. Eliminare il rischio. In effetti la prima protezione dal rischio si ottiene, questo può sembrare lapalissiano ma è anche profondamente vero, eliminando il rischio. C'è in fondo un'unica maniera vera per proteggersi: eliminare il rischio.

Ora, come cerca, come tende a realizzare la protezione, cioè l'eliminazione del rischio, il competente della scienza specifica, il fisico, il radiologo, ecc., e come tende ad eliminare il rischio, con i suoi strumenti, il giurista?

Sul modo con cui si tende ad eliminare il rischio da un punto di vista tecnico, abbiamo qua sentito delle considerazioni approfondite. Si è parlato peraltro di una riduzione progressiva, non assoluta, come diceva il Sig. Alderighi; ed io posso anche essere d'accordo con lui da profano, perché vedo questo rischio come un grosso pericolo, in gran parte non conosciuto; e se non è conosciuto, non è fronteggiabile in assoluto.

Però, indubbiamente, c'è questa progressione, nel senso della protezione dal rischio, intesa come eliminazione del rischio.

Ma come protegge dal rischio, come fornisce i suoi strumenti protettivi il giurista? Ebbene, il giurista fornisce i suoi strumenti predisponendo un apparato che è esso pure finalisticamente teso esclusivamente alla eliminazione non già del rischio, ma del danno. Il rischio è infatti un fattore che gioca a monte, diciamo così; ma una volta che il rischio si sia introdotto in una conseguenza effettuale, si configura il danno. Ebbene, l'apparato giuridico tende alla eliminazione del danno. Intendiamoci: non è che nell'apparato giuridico non esista un settore preventivo, in senso stretto, vale a dire predisposizione di elementi, di apparati i quali tendono a far sì che una situazione potenzialmente pericolosa non si traduca in danno, cioè in quella situazione conseguente, di fronte alla quale non c'è che da intervenire in un certo modo. In sostanza la vera eliminazione, la protezione contro il rischio, si ottiene in via preventiva, bloccando, per quanto è possibile, con certi apparati, delle pericolosità. Ma quando il fatto è accaduto, cioè quando il danno si è verificato, per il giurista esiste ancora un problema, quello della eliminazione del danno.

L'eliminazione del danno, nell'apparato giuridico, è prevista in una forma che forse si potrebbe ritenere abbastanza rudimentale, ma che in realtà, ad oggi, è l'unica possibile: vale a dire la forma del risarcimento per equivalente. Ciò che ti è sottratto in termini di capacità lavorativa, di idoneità, ecc., ti viene restituito con la formula risarcitoria che tende, sul piano del valore, a ricompensarti di ciò che hai perduto.

Da questo punto di vista l'intervento vero del sistema potrebbe apparire un intervento riequilibrante: tanto danno, tanto risarcimento.

Però questo discorso potrebbe essere verificabile solo in termini relativi. Perché? Ma perché (è una considerazione di carattere comune, che chiunque può fare), molte volte c'è il danno, c'è la perdita economica, ma non c'è il risarcimento in quanto non c'è colui che è tenuto ad effettuarlo; non c'è, ecco il termine tecnico, il « responsabile ».

Cioè esistono delle situazioni che noi chiamiamo situazioni di « danno anonimo », nelle quali si constata il danno, ma non c'è il responsabile, quindi non c'è una persona su cui fare ricadere il costo dell'attività dannosa.

Questo cosa vuol dire? Arrendersi? Cioè, chiudere il discorso in questi termini evasivi: non c'è un responsabile, non si risarcisce il danno. Direi proprio di no.

Infatti, in una condizione più adeguata alle effettive esigenze dell'ambiente sociale si è detto: badate bene, il problema del danno non è un problema di ricerca dei responsabili e di sanzione dei responsabili, di punizione dei responsabili; il fatto fondamentale, l'interesse fondamentale, è quello di riparare il danno, per cui la ricerca del responsabile può essere strumentale

alla riparazione del danno, ma nel caso in cui non si rinvenga il responsabile, questo non deve impedire che il danno venga risarcito.

In un sistema sociale più evoluto, si è giunti a questo tipo di considerazione: il danno causato va riparato comunque. Ciò significa che non è necessario, al limite, trovare chi lo ha prodotto. Naturalmente questo pone dei problemi di carattere pratico, perché trovare un responsabile significava trovare un soggetto a cui poter sottrarre ciò che si doveva dare al danneggiato. E' una considerazione molto semplice: i discorsi sulla responsabilità sono discorsi spesso complicatissimi, però alla radice stanno queste valutazioni, queste esigenze, questi interessi che sono lineari, estremamente percettibili da chiunque.

Quindi si è superato il condizionamento della necessità di trovare un responsabile per risarcire il danno; e si risarcisce comunque il danno. Naturalmente questo presuppone la predisposizione di apparati idonei ad intervenire in questi casi. E in realtà noi questi apparati li abbiamo, anche se in una certa parte sono ancora potenziali, sono cioè soltanto scritti sulla legge, e non sono operanti.

Se diamo un'occhiata al settore che ci interessa, vale a dire quello dei danni provocati dall'energia nucleare, dall'energia radiante, noi possiamo constatare che la normativa in questo settore, forse per il fatto di essere una normativa abbastanza recente, si mostra come un sistema estremamente progredito. Cioè, noi abbiamo un apparato normativo che potrebbe dirsi pressoché perfetto, per quanto questo termine sia utilizzabile sempre con estrema relatività.

Cercherò di spiegare brevemente questa affermazione anche se ho già dato gli elementi di base per individuare le caratteristiche, diciamo così, di perfezione di questo apparato.

Dunque, ci sono due norme fondamentali in questo settore. Una è una legge in senso formale, la legge del 31 dicembre 1962 n. 1860, sull'impiego pacifico dell'energia nucleare; l'altra è una legge in forma di decreto presidenziale, il D.P.R. 13 febbraio 1964 n. 185, che tutti voi conoscete. Che sistema introducono queste leggi? La prima, cioè quella sull'impiego pacifico sull'energia nucleare prevede il risarcimento del danno da incidente nucleare. Il risarcimento del danno da incidente nucleare è un risarcimento che si realizza, a prescindere dall'individuazione di una responsabilità nel soggetto che esercita l'attività nucleare o la centrale nucleare o l'impianto nucleare.

Quindi i tradizionali canoni dell'attribuzione della responsabilità, per cui qualcuno era chiamato a rispondere del danno provocato solo se fosse stato in colpa o dolo, cioè se l'avesse provocato volontariamente o se l'avesse provocato con negligenza, imperizia, incuria, ecc., adesso viene su-

perato; cioè in sostanza non si va più a vedere se c'è un momento di colposità nell'esercente l'impianto nucleare, ma se c'è stato il danno.

Come si risolve quindi il problema della possibilità concreta di risarcire il danno? Mediante la disposizione di un fondo monetario; cioè con l'assicurazione.

La legge prevede appunto l'assicurazione obbligatoria contro i danni da esercizio di energia nucleare. Quindi, contro il rischio nucleare, contro il danno nucleare esiste questo apparato, che nel modo con cui è congegnato prevede sempre un intervento risarcitorio nei confronti del danneggiato; al punto addirittura che, pur esistendo in questa normativa un termine di 10 anni per la possibilità di esercizio dell'azione, ecc., è previsto un fondo per il risarcimento anche dopo i 10 anni.

Questa è appunto la legge sull'impiego pacifico dell'energia nucleare. Poi c'è l'altra legge, che voi conoscete molto meglio, perché è la legge che vi tocca più da vicino, nel senso che è quella che riguarda l'igiene e la protezione dalle radiazioni ionizzanti nel rapporto di lavoro, e quindi con stretto riferimento a quella che è la prevalenza attuale dell'attività odierna, del modo di conformarsi dell'attività umana odierna, che da un certo punto di vista mi pare porsi in maniera tale per cui sembrerebbe superato il problema della responsabilità. Voi che la conoscete, che l'avete letta con competenza, vi siete resi conto che in realtà di responsabilità non se ne parla mai; si parla del rischio come di un fattore che può determinare il danno, si prevede un apparato protettivo contro questo rischio, e si stabilisce anche che se il prestatore d'opera è inidoneo, deve essere allontanato; quindi una serie di cautele. Si prevedono anche le sanzioni, nel caso che non si ottemperi a quelle normative di condotta che sono relative alla prevenzione del danno; ma questa normativa, che prevede la sanzione, è una normativa di carattere prettamente penalistico che infligge ammende più o meno rilevanti, più o meno adeguate; ma comunque infligge ammende.

Il settore del danno qui sembrerebbe veramente accantonato, non c'è, non se ne parla; e allora come lo si deve risolvere il problema? Lo si deve risolvere con un ricorso generico ai criteri dell'attribuzione di responsabilità, quella di sempre; vale a dire se c'è una colpa si risarcisce il danno. Oppure si deve ritenere che anche in questa normativa operi il principio per cui ogni danno va risarcito. Direi che a questo punto senz'altro intervengono altre fonti, le quali dicono che il danno deve essere senz'altro risarcito, quando esso si verifica in un rapporto di lavoro; perché allora ci sarà una normativa sull'assicurazione contro l'infortunio sul lavoro, contro le malattie professionali, la quale copre quest'area.

Anche in questo caso, dunque, non parlare di responsabilità non significa avere accantonato il problema della responsabilità, ma averlo supe-

rato in termini decisamente idonei, anche se bisogna ammettere che qualche cosa resta fuori.

Desidero ora parlare di qualche altro punto cui sono stato stimolato dall'ascolto delle relazioni precedenti.

Il Prof. Strambi ha parlato del giudizio di idoneità e ha introdotto un argomento che è pure caratteristico della nostra materia specifica, vale a dire i criteri del giudizio. In tutto il settore del diritto, voi sapete che giochiamo sempre con valutazioni, che sono giudizi. In questo caso si tratta del giudizio del medico sull'idoneità o non idoneità. I problemi che voi riportate, vale a dire di un giudizio modellato su criteri prestabiliti e rigidi, oppure di un giudizio rimesso alla valutazione che caso per caso il perito intende fare, quindi affidato alle sue cognizioni, alla sua competenza, sono problemi che noi dibattiamo da sempre.

A me sembra che a questo punto dell'evoluzione del sistema, il riferirsi non alla tipologia precostituita e rigida, ma ad una possibilità di variazione costante, legata alla variazione delle esigenze di specie e alla competenza del medico, possa essere la soluzione migliore.

Certo, bisogna tener conto che è una soluzione la quale non è immune da rischi rispetto all'altra la quale è più certa, rassicurante, tranquillante. Questo vantaggio però è relativo in quanto, come diceva il Prof. Strambi, si presta ad una applicazione automatica, con il disinteresse del controllante; è soltanto un test, che si applica o non si applica, e non ci si pone una problematica, uno sforzo ulteriore di indagine.

In sostanza quindi condivido l'impostazione sul giudizio libero, ma libero entro certi limiti, del medico autorizzato che esprime la valutazione di idoneità; e mi rendo conto come anche nel sistema di protezione instaurato, questo giudizio non possa non essere vincolante. Cioè esso raggiunge il suo effetto solo se si pone come giudizio vincolante, perché deve raggiungere immediatamente un effetto, che è un effetto d'urgenza.

Diverso è il discorso se questo giudizio vincolante sia o meno sottoponibile a controllo, cioè se ci sia una possibilità di controllo successivo. Quindi sono d'accordo con il dott. Galasso, quando dice che l'INAIL ha il diritto di procedere anch'essa al controllo sull'esistenza o inesistenza delle condizioni per cui il soggetto debba essere dichiarato idoneo o non idoneo.

E' contraddittorio questo con l'altra valutazione della vincolabilità del primo giudizio? Ma assolutamente no; c'è soltanto un interessato diverso, che è l'INAIL che deve intervenire sulla base dell'esistenza di certe condizioni, e quindi può proporre una sua valutazione concorrente con quella del medico.

Questo non paralizza allora l'azione del medico nei suoi effetti d'urgenza; d'altra parte garantisce, ogni volta che il controllo è ripetuto, una sicurezza nel controllo medesimo.

Interessante è poi il discorso sulla donna gravida che è sana, ma non idonea, e in quanto sana non è indennizzabile. Direi che questa è una considerazione abbastanza semplice e non è contraddittoria. Voglio dire che non si può fare una equiparazione, cioè una identificazione, tra la formula « non idoneità » e la formula « indennizzabilità ». Ci può essere una non idoneità non indennizzabile.

Nel caso della donna gravida, evidentemente, c'è una forma di incapacità di carattere naturale allo svolgimento di questo tipo di attività. D'altra parte se in questo settore non esistesse una normativa che interviene, potremmo parlare di una vera e propria mancanza di tutela costituzionale della donna come lavoratrice. In realtà, esistendo tutta una normativa sul trattamento delle donne in stato interessante nel rapporto di lavoro, direi che in fondo è colmato quell'eventuale vuoto che si potrebbe formare nella fattispecie.

Le considerazioni del Prof. Stuart mi hanno stimolato due riflessioni: la seconda messa ulteriormente a fuoco dalle valutazioni che facevano sia il prof. Pulcinelli che il sig. Alderighi.

Il Prof. Stuart ha detto: esiste la possibilità di ridurre, non diciamo eliminare, ma di ridurre in maniera estremamente notevole il rischio; però questa possibilità non viene realizzata; non viene posta in pratica. Allora, mi sono chiesto, cosa succede in questo caso? L'ordinamento giuridico che deve preoccuparsi della salvaguardia di tutte le persone che fanno parte della compagine sociale, (perchè l'ordinamento, la società, in tanto esiste in quanto esistono i suoi membri e quindi se ne garantisce la vitalità, la sanità, l'integrità, ecc.), l'ordinamento giuridico cosa fa in questo caso? Abbandona a questo compito protettivo affidandosi ad una forma di autodifesa. Questo accade spesso. Se uno attraversa la strada quando arriva una macchina lanciata ad alta velocità, può andare sotto la macchina; allora egli deve stare attento a non attraversare. Non c'è una norma giuridica che dice di non attraversare la strada quando arriva una macchina ad alta velocità; c'è una norma di prudenza che è poi una norma di autodifesa e di autosalvazione, se così si può dire.

Ebbene, anche in questo settore è rimessa al soggetto la cura di salvarsi.

Da un lato dunque si può pensare così. Ma se poi vediamo la normativa che esiste nel testo del '64 con l'obbligo di attuare le cautele, e non soltanto le cautele tecniche, ci si accorge che quest'obbligo fa senz'altro capo a tutte le persone che come datori o come prestatori d'opera si muovono in questo settore. Direi quindi che questo invito ad una educazione capillare, fondamentale, vada fatto; e direi che è anche imposto da quell'articolo 61 che ci richiamava il Prof. Pulcinelli.

Il sig. Alderighi lamenta tutta una serie di inosservanze. Qui purtroppo noi siamo nella posizione di dover constatare come una legge, per quanto ben fatta, e così sufficientemente approfondita da poter prevenire situazioni dannose, nel momento in cui non viene applicata, si vanifica; e veramente desta un moto di risentimento il fatto che, pur potendosi attuare queste difese, esse vengano trascurate per la mancanza del controllo successivo sulla applicazione della legge. E' chiaro: la legge impone dei comportamenti; non tutti si adeguano a questi comportamenti, anche perchè adeguarsi è costoso e faticoso. Allora, siccome sappiamo che l'uomo talvolta (per non dire spesso), si sottrae a ciò che è costoso, a ciò che è faticoso, controlliamo per vedere se questo adempimento si faccia.

Il problema del reinserimento del radioleso è un problema direi gravissimo dal punto di vista sociologico; è un problema che va risolto con criteri di organizzazione del lavoro.

In un'organizzazione adeguata, previdente, il lavoro dovrebbe esserci per tutti, anche per chi, svolgendo la sua attività in un certo ambiente, non possa più svolgerla, perchè non più idoneo, e debba essere egualmente utilizzato, naturalmente senza pregiudizio della sua dignità di lavoratore e quindi della sua qualifica, delle sue capacità, ecc.

Il Prof. Chiodi ha fatto una considerazione iniziale molto arguta ed interessante, e che veramente ci deve far riflettere su certe deviazioni cui ci pone di fronte un apparato ormai evoluto quale è il nostro in cui viviamo, ma la cui evoluzione può portare a questo paradosso; vale a dire che una certa istituzione creata in funzione della difesa di un interesse, ad un certo momento sopravanza questo interesse e pensa soltanto all'interesse proprio. Cioè, nel provvedere ad un proprio interesse di struttura contraddice l'interesse che dovrebbe essere il fondamentale.

Ecco quindi la persona che viene sottoposta per sei volte all'analisi, all'indagine radiografica, e viene perciò irradiata per sei volte o sette, o otto.

Ognuna di queste irradiazioni ha un significato per chi la compie; ma per il soggetto che la subisce e in funzione dell'interesse del quale il tutto dovrebbe essere coordinato che interesse ha? Ecco, vedete, che contraddizioni si presentano. Qui abbiamo proprio una forma di alterazione congenita di istituti i quali, partiti come strutture protettive (e quindi in funzione di interessi vitali), ad un certo momento sopravanzano l'interesse fondamentale che invece dovrebbero proteggere.

Per quanto concerne la parte che il prof. Chiodi mi ha rimbalzato, vale a dire il problema della responsabilità, in effetti come ho detto in principio, un vero e proprio problema potrebbe non porsi in quanto nel rapporto di lavoro normale, le situazioni di danno sono previste, sono tutelate. Il problema esiste invece, secondo me, là dove siamo al di fuori del rapporto di lavoro, cioè in quella parte ove la stessa legge del '64 parla di pro-

tezione contro le radiazioni per le popolazioni. Ecco, la popolazione è l'insieme di quei soggetti i quali, senza rapporto di lavoro, ad un certo momento possono entrare in contatto con una fonte di energia radiante e quindi subire dei danni.

In questo settore effettivamente non esiste niente che preveda come risolvere i problemi della responsabilità, cioè il risarcimento dei danni; ove i danni ovviamente si verifichino, come giustamente osservava il Prof. Chiodi. Io direi che in questo settore probabilmente dovremmo fare ricorso ai canoni tradizionali di responsabilità. Certo però si nota questo divario: che da un lato, e lo abbiamo veduto, esiste una forma di protezione molto più approfondita di quella che non si viene a verificare invece nel momento in cui si debba applicare il tradizionale criterio della responsabilità che, come voi sapete, è sempre alla ricerca di una « colpa ».

MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI

(dalla « Rivista della Corte dei Conti » - Anno XXVII, 1974)

Dal fascicolo n. 1

39190 - Sez. IV, pensioni militari, 16 febbraio 1973.

**Pensioni militari - Trattamento privilegiato - Esiti di pleurite tubercolare
Classifica.**

Gli esiti di pleurite tubercolare o di sospetta natura tubercolare, quando determinano nel soggetto un danno, anche lieve, ai suoi poteri immunologici o alla integrità delle sue risorse organiche, vanno ascritti a una delle otto categorie della tabella A.

40281 - Sez. IV, pensioni militari, 27 marzo 1973.

**Pensioni militari - Trattamento privilegiato - Militare cessato dal servizio
Domanda di accertamenti sanitari - Domanda di pensione - Equipollenza.**

Ai fini della decorrenza della pensione, la domanda di accertamento della dipendenza da causa di servizio di infermità contratta durante il medesimo, presentata successivamente alla cessazione del rapporto di impiego, è equipollente alla domanda intesa ad ottenere la liquidazione del trattamento di quiescenza.

40836 - Sez. IV, pensioni militari, 12 giugno 1973.

Pensioni militari - Pensione indiretta - Decadenza ex art. 9 decreto luogotenenziale n. 497 del 1916 - Inapplicabilità.

La decadenza dal diritto alla pensione privilegiata comminata per chi, ritenendo di avere contratto una infermità a causa di servizio, lasci trascorrere cinque anni dalla cessazione del servizio medesimo senza richiederne la constatazione, è inapplicabile agli aventi causa del militare in quanto il trattamento privilegiato indiretto è un diritto autonomo, originario e non successivo che trova la propria giustificazione nella necessità di assicurare

alla famiglia del militare i mezzi di sussistenza allorché la morte dello stesso si sia verificata in dipendenza di un evento di servizio.

Dal fascicolo n. 2

87045 - Sez. III, pensioni di guerra, 27 settembre 1973.

**Pensioni di guerra - Accertamenti sanitari - Constatazione di infermità
Visita collegiale - Constatazione in esame obiettivo e non in diagnosi
conclusiva - Validità.**

Il requisito della tempestiva constatazione di infermità, richiesto dall'art. 24 della legge 9 novembre 1961, n. 1240, ai fini del trattamento pensionistico di guerra, sussiste anche nel caso che dell'infermità stessa sia stato dato atto nel solo esame obiettivo di una visita collegiale e non nella diagnosi conclusiva di questa, trattandosi di infermità non rilevante all'epoca, ai fini dell'invalidità che dalla medesima è successivamente derivata.

Dal fascicolo n. 3-4

33450 - Sez. III, pensioni civili, 26 giugno 1973.

**Pensioni militari - Pensione privilegiata - Infermità - Infermità di natura
tubercolare - Vanno ascritte alla tabella A e comportano sempre l'attribuzione dell'assegno di cura.**

Le infermità di natura tubercolare, se classificabili, vanno, anche per le pensioni militari, ascritte a una categoria della tabella A allegata alla legge 10 agosto 1950, n. 648, con esclusione della tabella B, e comportano sempre l'attribuzione dell'assegno di cura.

33852 - Sez. III, pensioni civili, 5 ottobre 1973.

Pensioni civili - Orfani - Inabilità a proficuo lavoro - Nozione.

Il requisito della inabilità a proficuo lavoro richiesto per l'ammissione dell'orfano maggiorenne al beneficio della pensione indiretta o di reversibilità è determinato anche dalla semplice menomazione della capacità di lavoro purché questa sia di siffatta entità da procurare in concreto l'inedoneità del soggetto a svolgere un'attività effettivamente remunerativa, intendendo per tale quella che frutti, in ogni caso in modo potenzialmente continuativo, mezzi economici bastevoli per l'appagamento dei normali bisogni della vita.

33891 - Sez. III, pensioni civili, 23 ottobre 1973.

Pensioni civili - Trattamento privilegiato - Causa di servizio - Infortunio in itinere - Nozione.

Ai fini del diritto a pensione privilegiata del pubblico dipendente l'infortunio « in itinere » si configura allorquando l'evento dannoso si sia verificato fuori dai locali dell'ufficio o della sede di servizio, durante il percorso esterno che il pubblico dipendente è costretto a fare per recarsi in servizio purché al verificarsi dell'incidente l'infortunato non abbia concorso con iniziative colpose, azzardo ingiustificato o imprudenza altrimenti grave.

40522 - Sez. IV, pensioni militari, 2 maggio 1973.

Pensioni militari - Pensione privilegiata - Infermità - Duodeniti - Dipendenza dal servizio - Condizioni.

Nell'etiopatogenesi delle duodeniti dominano fattori di neurolabilità del sistema neurovegetativo legati ad una predisposizione endogeno-costituzionale, e, pertanto, fattori esogeni possono assurgere a valore concausale soltanto in casi di lunga ed eccezionale prestazione di servizio.

40532 - Sez. IV, pensioni militari, 13 aprile 1973.

Pensioni militari - Pensione privilegiata - Infermità - Ulcera - Dipendenza dal servizio - Condizioni.

Manifestandosi l'ulcera in soggetti particolarmente predisposti per originaria labilità neuro-endocrina, per cui l'attività svolta e l'ambiente di vita hanno importanza secondaria nell'insorgenza della infermità, soltanto in casi eccezionali, nei quali condizioni di vita particolarmente stressanti sottopongono il soggetto a strapazzi, emozioni, disordini alimentari, può riconoscersi un valore concausale di rilievo agli eventi di servizio.

36643 - Sez. IV, pensioni di guerra, 19 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Infermità - Epilessia - Imputazione a trauma cranico di una certa entità - Ammissibilità.

Qualora nell'anamnesi di un epilettico si riscontri l'esistenza di un trauma cranico di una certa entità a questo si può imputare l'insorgenza dell'epilessia.

36786 - Sez. V, pensioni di guerra, 19 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Infermità - Ulcera - Sindromi neuropsicasteniche - Influenza nel determinismo - Ammissibilità.

Pensioni di guerra - Infermità - Piorrea alveolare o paradentosi - Fattori esogeni - Influenza nel determinismo - Ammissibilità.

Pensioni di guerra - Infermità rinofaringite - Preesistente deviazione del setto nasale - Fattori inerenti al particolare servizio in Aeronautica - Influenza nel determinismo - Ammissibilità.

Le sindromi neuropsicasteniche, sollecitando il sistema nervoso vegetativo, possono provocare una distonia che assume ruolo prevalente nel determinismo di una ulcera gastrica o intestinale.

Anche se la piorrea alveolare o paradentosi sia infermità a carattere costituzionale, nondimeno non può escludersi che sulla sua insorgenza possano influire fattori esogeni, come quelli alimentari e climatici, specie se in presenza di un soggetto deperito e sottoposto a continui stress e a regime alimentare incongruo e carente.

Anche se una rinofaringite di cui sia affetto un ex militare dell'Aeronautica, vada ricollegata ad una deviazione costituzionale del setto nasale, non può escludersi che nel suo determinismo abbiano agito come fattori concausali efficienti i disagi generici sopportati nel servizio ed in particolare gli effetti provocati dalle brusche variazioni barometriche e climatiche inerenti al volo, cui vanno connessi i fattori irritativi e tossici derivanti dalla combustione del carburante.

Dal fascicolo n. 5

41026 - Sez. IV, pensioni militari, 16 luglio 1973.

Pensioni militari - Pensione privilegiata - Infermità - Ipermetropia - Natura.

L'ipermetropia (e relativa diminuzione visiva ed astenopia accomodativa) è una ametropia congenita ed ereditaria sul cui decorso i fattori esogeni « comunque configurati » non esercitano alcuna nociva influenza.

41349 - Sez. IV, pensioni militari, 25 ottobre 1973.

Corte dei Conti - Giudizi in materia di pensioni - Ricorso per infermo di mente - Sottoscrizione del genitore - Ammissibilità.

Il ricorso per pensione privilegiata ordinaria — analogamente che per pensione di guerra — proposto alla Corte dei Conti nell'interesse di infermo

di mente, al quale non sia stato ancora nominato il legale rappresentante o l'amministratore provvisorio, è validamente sottoscritto, in mancanza della moglie o di un figlio maggiorenne dell'avente diritto, dal genitore di quest'ultimo.

41370 - Sez. IV, pensioni militari, 13 ottobre 1973.

Pensioni militari - Trattamento privilegiato - Infermità tubercolari - Ascrivibilità alla tabella B allegata alla legge n. 648 del 1950 - Esclusione.

Le infermità tubercolari, ancorché di lieve entità, non possono essere ascritte alla tabella B allegata alla legge 10 agosto 1950, n. 648, in quanto il legislatore ha voluto assicurare una sia pur minima pensione vitalizia a chiunque per causa di servizio abbia contratto una affezione tubercolare nel riflesso che, pur dopo la guarigione clinica, non può escludersi la possibilità di ricadute per la riaccensione dei focolai precedenti o la reinfezione endogena con l'accensione di nuovi focolai della stessa natura specifica.

258958 - Sez. I, pensioni di guerra, 10 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Poliomielite acuta con esiti stabilizzati - Sfavorevole influenza del servizio militare - Inammissibilità.

La poliomielite anteriore acuta è malattia infettiva acuta virale — per lo più infantile — il cui decorso attivo si esaurisce in breve tempo e i cui postumi — paralitici e trofici — una volta stabilizzati non si modificano né possono essere sfavorevolmente influenzati dagli eventi di un servizio militare; per di più provocato nella specie in territorio metropolitano.

100670 - Sez. II, pensioni di guerra, 17 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Fatto di guerra - Schizofrenia - Bombardamento aereo Fattore concausale e scatenante - Ammissibilità.

Anche se la schizofrenia si richiama ad una particolare predisposizione costituzionale, nondimeno il trauma psichico provocato in una civile da un bombardamento aereo può ben costituirne il fattore concausale e scatenante.

101048 - Sez. II, pensioni di guerra, 2 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Prigioniero di guerra Infermità insorta prima della cattura - « Prigioniero libero sulla parola » - Presupposti per l'applicazione dell'art. 89 della legge n. 313 del 1968 - Non ricorrono.

Qualora un ex prigioniero sia stato ricoverato presso un'unità sanitaria ancor prima della cattura e poi, una volta questa intervenuta, sia stato considerato « prigioniero libero sulla parola » non ricorrono i presupposti per l'applicazione dell'art. 89, 3° comma, della legge 18 marzo 1968, n. 313, che ammette in ogni tempo la constatazione di ferite, lesioni o infermità che si assumono conseguenti allo stato di cattività, sia perché il ricovero precedente esclude, per l'infermità « de qua » siffatto rapporto consequenziale, sia perché comunque anche il successivo stato di « prigioniero libero sulla parola » ha impedito che si possa ritenere mai avverata quella condizione che costituisce il motivo ispiratore dell'articolo stesso, e cioè l'impossibilità di sottoporsi alle necessarie cure presso un qualsiasi ente sanitario.

101233 - Sez. II, pensioni di guerra, 17 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Infermità - Constatazione in servizio - Presunzione di dipendenza o di aggravamento - Superabilità - Presupposti.

Pensioni di guerra - Accertamenti sanitari - Commissioni mediche - Parere Presunzione di dipendenza o di aggravamento - Enunciazione di principî scientifici astratti - Superabilità - Fattispecie.

La presunzione legale di dipendenza o di aggravamento da causa di servizio di guerra di una infermità constatata in servizio non può essere disattesa dalla considerazione che l'infermità stessa è di natura costituzionale in quanto in tali casi il trattamento pensionistico può essere negato solo ove si raggiunga la prova che il servizio non esercitava alcuna nociva influenza non solo nel determinismo della malattia ma anche sul decorso di essa.

Il carattere di prova decisiva non può essere riconosciuto al competente organo sanitario di consulenza che si pronunci sulla base di principî scientifici astratti: come quelli appunto che una sindrome mentale dissociativa debba riportarsi esclusivamente a fattori endogeni costituzionali, essendo invece ammissibile, secondo principî scientifici e giurisdizionali, che possano anche influire dannosamente le reazioni psicomotorie dovute agli eventi di guerra e lo stesso passaggio dall'ambito familiare a quello di un reparto militare in tempo di guerra.

39449 - Sez. IV, pensioni di guerra, 21 dicembre 1972.

Pensioni di guerra - Fatto di guerra - Ordigno bellico - Tentativo di disinnescamento - Nesso di causalità - Interruzione.

L'imprudenza di un civile, che abbia provocato lo scoppio di un ordigno nel tentativo di disinnescarlo per ottenere polvere da sparo, esclude il nesso causale tra l'esplosione e il danno.

39507 - Sez. IV, pensioni di guerra, 3 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Sindrome depressiva - Correlazione con il periodo di prigionia - Ammissibilità.

L'allucinante esperienza di un protratto periodo di prigionia nei campi di concentramento tedeschi, tra cui quello di Dachau, non può non avere inciso irreversibilmente nella sfera psichica di un prigioniero, risultato affetto da una sindrome depressiva, pertanto tale infermità pur tenuto conto della sua natura endogena, può ricollegarsi, quanto meno come fattore concausale, a siffatta esperienza.

39864 - Sez. IV, pensioni di guerra, 3 febbraio 1973.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Epilessia - Determinismo connesso a traumi e fattori tossico-infettivi - Ammissibilità - Concausa in decesso dipendente da cardiopatia - Ammissibilità.

L'epilessia può essere, nel suo determinismo, correlata ai traumi e fattori tossico-infettivi caratteristici di un prolungato periodo di prigionia ed aver favorito, come concausa in un ex-militare affetto da cardiopatia, il decesso, in corso di attacco convulsivo o sotto l'influsso di ripetuti attacchi del genere.

Dal fascicolo n. 6

40973 - Sez. IV, pensioni militari, 12 luglio 1973.

Pensioni militari - Cumulo assegni e pensioni - Pensione di guerra e pensione privilegiata ordinaria - Cumulo - Inammissibilità.

Non è ammesso il cumulo tra la pensione di guerra e la pensione privilegiata ordinaria, allorché la pretesa pensionistica trovi fondamento nello stesso evento invalidante o letale.

41115 - Sez. IV, pensioni militari, 18 luglio 1973.

Pensioni militari - Pensione privilegiata - Aggravamento - Costatazione Domanda - Decorrenza.

Il termine decennale per la domanda di constatazione di aggravamento decorre dal momento nel quale l'interessato è venuto a conoscenza (con regolare comunicazione) del trattamento definitivo di pensione o assegno.

41295 - Sez. IV, pensioni militari, 4 settembre 1973.

Pensioni militari - Pensione privilegiata - Infermità - Sindrome neurastenica - Fattori esogeni - Rilevanza.

I particolari disagi e fatiche o le prestazioni assai stressanti possono essere considerati fattori idonei per una più rapida evoluzione del decorso della sindrome neurastenica; ma tali fattori devono assumere il ruolo di elementi assai rilevanti e determinanti per la presenza continua e prolungata di tutta una serie di microtraumi o di cause tossi-infettive.

CARDIOLOGIA

BIGGART J. D., MCCLURE J.: *Right atrial laceration. Complication of external cardiac massage.* — Brit. Heart J., 1975, 57, 652-655.

Le lesioni traumatiche dopo sforzi di risuscitazione cardiaca per arresto cardiaco non sono molto rare, ma solo una volta è stata registrata una lacerazione dell'atrio ds in seguito a massaggio cardiaco esterno.

Gli AA. hanno avuto occasione di registrarne due altri casi:

1) un uomo di 60 anni con una storia di cardiopatia reumatica; all'esame autoptico furono trovate una frattura trasversa dello sterno e fratture bilaterali delle costole; nel sacco pericardico vi era circa un litro di sangue fresco; l'atrio ds era considerevolmente dilatato e mostrava una lacerazione trasversa;

2) una donna di 83 anni, con fibrillazione atriale; all'esame autoptico fu trovata una frattura trasversa dello sterno con frattura bilaterale di tutte le costole; il sacco pericardico conteneva 2-3 ml di sangue fresco; l'atrio ds era lievemente dilatato e mostrava una lacerazione.

Sembra molto verosimile che le lesioni atriali furono causate da un brusco aumento della pressione cardiaca dovuto al massaggio cardiaco esterno, in cuori con preesistente debolezza della parete atriale.

Gli AA. fanno una revisione della letteratura.

MELCHIONDA

GILGENKRANTZ J. M., LARCAN A., LAPREVOTTE M., DELLA MARIA A., FAIVRE G.: *Réanimation pré-hospitalière et transports des cardiaques. A propos de 107 observations de transports primaires.* — Arch. Mal. Coeur, 1975, 68, 459-465.

Non è possibile calcolare con precisione il rischio cui va incontro un coronarico dal momento della comparsa del primo segno di necrosi miocardica, ma è noto che il pericolo di morte improvvisa è presente e che il tasso di mortalità decresce progressivamente a misura che ci si allontana dalla fase iniziale.

Il rischio dei primi giorni si è ridotto notevolmente grazie all'uso delle unità mobili di cura intensiva, dal 30% al 15%.

In base ad una personale esperienza di 107 casi, gli AA. riportano i loro risultati con l'uso di un materiale idoneo (dispositivo di collegamento ambulanza-luogo di ricovero), di un personale idoneo (medici SOS ed infermieri specializzati).

Bisogna quindi attrezzare le ambulanze come una unità di cura intensiva avanzata, per potere formulare già durante il percorso una diagnosi esatta ed intervenire terapeuticamente in modo da impedire che i malati arrivino al centro ospedaliero quando è già troppo tardi per una terapia efficace o perfino già cadaveri. Ecco la necessità di un collegamento telefonico. Il trattamento d'urgenza durante il trasporto può richiedere una intubazione tracheale, un massaggio cardiaco od uno shock elettrico.

I cardini di tutta questa organizzazione possono essere riassunti in tre termini: rapidità, efficacia, sicurezza.

Oltre ad una formazione sistematica dei medici e del personale infermieristico, è necessaria anche una informazione adeguata del pubblico.

MELCHIONDA

VERNEYRE H., TOMASO N., DUMURGIER CL., COMBET A., POTTON F.: *Considérations cliniques à propos de 51 observations de cardiomyopathies*. — Arch. Mal. Coeur, 1975, 68, 513-521.

Nel corso degli ultimi sei anni, gli AA. hanno avuto la possibilità di osservare 51 casi di cardiomiopatia, in cui le manifestazioni cliniche erano le turbe del ritmo, in generale accessi di tachicardia parossistica o di fibrillazione atriale permanente e/o manifestazioni di insufficienza cardiaca.

La malattia di Basedow era la causa nel 59 % e l'adenoma tossico nel 41 %.

Il dimagrimento è costante, ma a volte mascherato dall'edema. La tachicardia è abituale, ma è stata assente in due casi. Il gozzo è stato presente solo in 9 casi, ma più frequenti sono i piccoli noduli non molto facili a rilevarsi clinicamente. I segni oculari erano presenti solo in 3 casi di m. Basedow. La miopatia era presente in un solo caso. Fra i segni neuro-vegetativi, il tremore era presente nel 24 %, la diarrea nel 21 %, il nervosismo è stato costante.

Gli accessi di tachiaritmia parossistica costituiscono una espressione frequente della sofferenza miocardica al suo inizio, ma sono a volte difficili a mettersi in evidenza nei malati nei quali l'anamnesi è imprecisa perché si lamentano di palpitazioni in permanenza.

L'insufficienza cardiaca si caratterizza con la dispnea, la fibrillazione atriale permanente, la cardiomegalia e soprattutto la insufficienza cardiaca destra (scompenso cardiaco congestizio).

Le forme a ritmo lento sono affatto eccezionali, come pure la insufficienza ventricolare sinistra.

Fra gli esami di laboratorio ha un grande valore il dosaggio del colesterolo, nel senso che una colesterolemia bassa deve assolutamente incitare a proseguire nell'inchiesta, mentre una colesterolemia alta (superiore a g 2.60) si oppone quasi sempre alla diagnosi.

Per quanto riguarda la terapia, nella m. Basedow sono utili lo I radioattivo o gli antitiroidei, questi ultimi specialmente a titolo preparatorio per l'intervento che si impone nell'adenoma tossico.

Le cardiomiopatie ignorate o trattate troppo tardivamente portano a morte tanto più rapidamente quanto più il soggetto è anziano, mentre una terapia medica semplice o chirurgica trasforma in modo spettacolare la situazione.

MELCHIONDA

DAUBERT J.C., ROUXEL P., FEUILLU A., PONY J.C., GOUFFAULT J.: *Douleurs thoraciques litigieuses à coronaires saines. Etude métabolique*. — Arch. Mal. Coeur, 1975, 68, 607-618.

E' oggi comunemente ammessa l'esistenza di vere angine di petto con coronarie sane, mentre sino ad ora una coronarografia normale era considerata come sufficiente per escludere la diagnosi di insufficienza coronarica o, più precisamente, di ischemia mio-

cardica, in presenza di dolori toracici atipici. Tali dolori, anche con un ecg normale nelle condizioni basali e dopo prova da sforzo massimale, possono essere i testimoni di una ischemia miocardica e tutto ciò senza alcuna anomalia dei grossi tronchi arteriosi coronarici.

La cronologia delle modificazioni ecgrafiche, emodinamiche e metaboliche abituali dell'ischemia miocardica può essere distinta in 4 stadi:

1° stadio: comparsa dei disordini metabolici suggestivi di un metabolismo anaerobico, turbe minori della ripolarizzazione ventricolare isolate dell'onda T;

2° stadio: comparsa di un aggravamento dei segni ecgrafici (sottoslivellamento del segmento ST, aumento dei lattati), mentre la pressione polmonare è ancora normale.

(Nei primi due stadi il dolore è ancora assente);

3° stadio: comparsa del dolore toracico, aumento della frequenza cardiaca, aggravamento del sottoslivellamento del segmento ST;

4° stadio: ritorno al normale di questi parametri in alcuni secondi dopo l'arresto della stimolazione.

Parecchi sono i meccanismi fisiopatologici all'origine delle angine di petto a coronarie sane: patologia delle arteriole coronariche, turbe vasomotorie (spasmo coronarico specialmente nell'angina di Prinzmetal), anomalie metaboliche sia a carico dell'Hb sia di certi sistemi enzimatici specifici del miocardio.

In conclusione, di fronte alla dubbiozza diagnostica, solo una prova di stimolazione atriale con lo studio delle correlazioni cliniche, ecgrafiche ed emodinamiche e soprattutto metaboliche (parametro questo il più sensibile ed il più fedele) permetterà di concludere con quella che ancora oggi si considera come anorganicità.

MELCHIONDA

BEAUFILS PH., BARDET J., TEMKINE J., MASQUET CH., SEBASTIEN PH., ZELASKO Y.:
Syndrome de Dressler: péricardite constrictive post-infarctus opérée avec succès.
— Arch. Mal. Coeur, 1975, 68, 651-656.

La s. Dressler è una complicazione dell'infarto miocardico acuto ben nota per la sua evoluzione a ricadute, mentre la formazione progressiva di una costrizione pericardica con adistolia non è frequente.

Gli AA. riportano un caso di loro osservazione, in un uomo di 58 anni.

In presenza di una insufficienza cardiaca destra complicante un infarto miocardico acuto, le difficoltà diagnostiche sono notevoli. Gli antecedenti di necrosi miocardica estesa, di emopericardio e di flebite suggeriscono parecchie ipotesi, ma è l'evoluzione che costituisce l'elemento insolito della loro osservazione. La costituzione di un versamento pericardico non è raro; anzi a volte è abbondante, spesso emorragico, ma eccezionalmente provoca un tamponamento.

Una sinfisi pericardica più o meno estesa si sviluppa spesso in corrispondenza della zona infartuata, ma essa è lassa e senza alcun carattere costrittivo. Bisogna dunque considerare la parte del versamento emorragico come causa della costrizione pericardica.

La discussione di questo caso non ha solo valore nosologico, in quanto essa ha delle conseguenze terapeutiche per l'impiego degli anticoagulanti. In caso di s. Dressler, i rischi di emopericardio brutale o di trasformazione emorragica di un versamento sierofibrinoso debbono fare sospendere ogni trattamento anticoagulante.

Al contrario, in caso di reazione pericardica precoce, cioè nel corso della prima settimana di evoluzione di un infarto miocardico acuto, questo divieto non è così netto, e varie sono le esperienze dei vari AA., in quanto alcuni arrestano sistemati-

camente gli anticoagulanti per paura di un emopericardio acuto compressivo, mentre per altri questo rischio è minore di quello della malattia tromboembolica e gli anti-coagulanti debbono essere continuati. In realtà questo comportamento è più ragionevole, ricorrendo però esclusivamente all'eparina endovenosa, che è più maneggevole, ed evitando ogni superdosaggio e sorvegliando quotidianamente la silhouette cardiaca; l'aumento del volume cardiaco deve fare sospettare un versamento pericardico e quindi bisogna allora sospendere l'eparina e neutralizzare la sua azione con una dose appropriata di solfato di protamina.

Con queste precauzioni si può, se non prevenire la s. Dressler, almeno evitare l'emopericardio e quindi la pericardite cronica costrittiva.

MELCHIONDA

IGIENE

GIAMMANCO G., SCIACCA S., CISTERNINO A., BELLASSAI S.: *Concentrazioni di piombo in campioni di sangue materno e fetale.* — L'Igiene Moderna, 67, 328, 1974.

Premesso che il piombo non può essere considerato un costituente normale dell'uomo ma che, tuttavia, una certa parte di esso è inevitabilmente assorbita, gli AA. nel periodo febbraio-marzo 1974 hanno determinato la concentrazione di questo metallo nel sangue di 38 donne gravide e nel sangue del funicolo al momento del parto.

I valori rilevati oscillavano da un minimo di 9 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ ad un massimo di 31 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ nelle donne residenti a Catania; in quelle residenti in centri minori della provincia di Catania si è riscontrato un minimo di 16 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ ed un massimo di 35 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$.

Nei rispettivi figli sono stati rilevati valori compresi fra 6,5 μg e 25 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ nella città di Catania e tra 11 μg e 33 $\mu\text{g}/100$ nei centri minori.

Dall'indagine è emerso altresì che le concentrazioni medie di piombo sono leggermente superiori nelle madri rispetto ai figli e che non si è appurata una significativa differenza in relazione all'età delle madri ed alle località di residenza.

DI MARTINO

LUPPI A., CENCI P., BUCCI G., PERINI G., MAINI P., BONALBERTI L. e altri: *L'assorbimento di piombo in un campione della popolazione del comune di Ro (Ferrara).* — L'Igiene Moderna, 67, 351, 1974.

Gli AA. esordiscono affermando che le attuali tecniche di laboratorio hanno dimostrato quanto precocemente l'organismo umano risenta dell'inquinamento da piombo nell'ambiente e quanto numerosi siano i sistemi fisiologici che possono risentirne.

Al fine di portare un utile contributo al problema i ricercatori hanno condotto uno studio campionario sulla popolazione di un comune della provincia di Ferrara effettuando in parallelo determinazioni del piombo nell'uomo, nell'ambiente ed in alcuni alimenti locali.

I valori del piombo atmosferico (piombo particolato + piombo gassoso) con tempo sereno sono apparsi molto vicini a quelli riscontrati da De Treville il quale in zone rurali ha rilevato valori minimi di 1,6 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ e valori massimi di 2,5 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$.

Per quanto concerne il terreno i campioni sono risultati abbastanza omogenei ed hanno manifestato un contenuto omogeneo medio di piombo pari a 139,75 p.p.m.

I campioni di acqua di falda hanno presentato un valore medio di 0,021 p.p.m. di piombo.

Nel vino nero si è rilevato un valore medio di 0,199 p.p.m., in quello bianco di 0,181 e nel latte di 0,185.

Per le verdure si sono accertati valori che si avvicinano a quelli indicati da altri AA. anche se si deve tener presente che la determinazione del piombo nei vegetali risente in particolare maniera delle modalità di campionamento.

Per quanto concerne l'uomo sono stati esaminati 284 soggetti (121 femmine e 128 maschi) non esposti professionalmente al piombo e delle varie classi di età.

I valori medi di ALA nelle urine sono stati di 0,38 mgr % ml per i maschi e di 0,36 mgr % ml per le femmine. I valori medi di piomburia sono stati per i maschi di 3,77 µgr % ml e per le femmine di 4,12 µgr % ml.

DI MARTINO

D'ARCA S.U., TARSITANI G., VESCIA N., MASTROENI I., D'ARCA SIMONETTI A.: *Profilassi immunitaria della rabbia*. — Nota I e II. Nuovi Annali d'Igiene e Microbiologia, 25, 229, 1974.

La presente ricerca, che fa parte di un programma di lavoro eseguito con il contributo del CNR, si ripromette lo scopo di studiare comparativamente il potere antigene di vaccini antirabici classici e vaccini di più recente allestimento, messi a punto su linee cellulari, quali il Duck Embryo Vaccine (DEV).

La sperimentazione, che ha preso in considerazione due diverse schedule vaccinali, è stata effettuata su conigli di allevamento.

La prima schedula, proposta dall'O.M.S., consiste in 14 dosi di vaccino da somministrarsi quotidianamente a partire dal momento in cui l'animale morsicatore comincia a mostrare (durante il periodo di osservazione) sintomi sospetti di rabbia; dosi booster vengono somministrate al 10° e 20° giorno dal termine del ciclo vaccinale.

La seconda schedula, eseguita nel Dispensario antirabico di Roma, consiste nella somministrazione di una prima dose di vaccino al momento della morsicatura e di 14 iniezioni successive, una al giorno, da somministrare al momento in cui l'animale comincia a mostrare sintomi di rabbia; dosi booster vengono somministrate al 10° e 20° giorno dal termine del ciclo vaccinale.

I vaccini antirabici classici confrontati con il DEV sono stati il vaccino prodotto dal Dispensario antirabico di Roma con il virus fisso di Roma ed il vaccino fenicato tipo Fermi contenente virus fisso Sassari prodotto dall'Istituto Sieroterapico e Vaccinogeno Toscano Sclavo.

La ricerca ha portato alle seguenti conclusioni:

a) validità della schedula vaccinale normalmente seguita presso il Dispensario antirabico di Roma;

b) minore precocità nell'avvio del movimento anticorpale nel caso del vaccino DEV rispetto al vaccino fenicato Roma;

c) maggior potere antigene del vaccino Fermi del commercio nei confronti del vaccino una volta prodotto nel Dispensario antirabico di Roma e quindi anche nei confronti del DEV;

d) il DEV rimane il vaccino di elezione nei casi in cui si sospetti la possibilità di complicanze nervose post-vaccinali.

DI MARTINO

BASTIANINI L.: *Sull'attività antibatterica, antifungina e antiprotozoaria di un preparato a base di benzalconio cloruro.* — Il Farmaco ed. Prat., 1974, 29, 594.

In quest'ultimo decennio si è assistito a una recrudescenza delle infezioni veneree e in particolare modo della sifilide e della gonorrea, malattie che spesso non vengono tempestivamente diagnosticate anche per i frequenti trattamenti con antibiotici che riescono a mascherare, per un certo tempo, l'avvenuto contagio.

Pure le malattie veneree minori, quali la trichomoniasi e la candidosi, sono in costante e sensibile aumento, come risulta da dati presentati ad un recente simposio internazionale sulle infezioni uro-genitali con riferimenti ad alcune regioni italiane.

Comprensibile è quindi la necessità di ricercare preparati ad attività antimicrobica e di riconoscerne l'attività.

Con questo fine sono state eseguite in vitro ricerche atte a stabilire il reale valore antimicrobico di un preparato a base di sali di ammonio quaternari, il cui costituente principale è il cloruro di benzalconio.

Le prove sono state effettuate su alcuni schizomiceti, miceti, sul treponema pallidum e trichomonas vaginalis.

La tecnica seguita per la determinazione dell'attività antimicrobica « in vitro » è quella della Concentrazione Minima Inibente (C.M.I.) in terreno liquido, secondo Grove e Randall.

Dai risultati ottenuti è stato possibile dimostrare che il preparato in oggetto possiede una notevole attività antimicrobica e si dimostra particolarmente efficace sulla Neisseria gonorrhoeae, sul Treponema pallidum e sul Trichomonas vaginalis, venendo confermata « in vitro » l'indicazione all'uso di questo preparato come disinfettante nella donna.

MAZZA

CHIMICA MERCEOLOGICA

QUERCIA V., DE FLORIO N.: *Identificazione e determinazione di alcuni filtri solari presenti nei prodotti cosmetici.* — Boll. Chim. Farm., 1974, 113, 473.

Nell'ambito del più generale problema del controllo quali-quantitativo dei prodotti cosmetici è stata presa in esame una classe di essi molto diffusa che contiene sostanze dichiarate capaci di proteggere l'epidermide dai raggi ultravioletti della luce solare.

In particolare sono state esaminate alcune sostanze che, incorporate nei cosiddetti «abbronzanti», filtrano la luce solare assorbendo le radiazioni eritemizzanti dello spettro solare e trasformandole in radiazioni di lunghezza d'onda maggiore.

Le radiazioni solari responsabili dell'eritema sono quelle a lunghezza d'onda compresa tra 250 e 340 nm; considerando però che le radiazioni di bassa lunghezza d'onda (<290 nm) vengono trattenute dall'atmosfera, si può dire che l'eritema solare è provocato da radiazioni comprese nella regione media dello spettro U.V. (290-340 nm).

Sono state esaminate tre sostanze di sintesi e cioè: 2-etilsalicilato, omometilsalicilato (3,3,5-trimetilcicloesilsalicilato) e 2-etossietil-p-metossicinnamato, che tra l'altro sono quelle più comunemente usate negli abbronzanti.

Le sostanze sono state separate nei prodotti commerciali, usando la cromatografia su strato sottile e la gascromatografia. Quindi sono state esaminate all'U.V. allo scopo

di verificare l'efficacia del loro impiego come filtri ed infine sono state valutate quantitativamente.

Dal calcolo della radiazione eritemica trasmessa si è potuto risalire, tramite le curve di valutazione standard, alla concentrazione effettiva del filtro nel campione.

Pur tenendo conto che vi è una certa differenza tra l'assorbimento misurato allo spettrofotometro e l'effetto dei filtri solari sulla pelle umana, è possibile affermare che i tre filtri commerciali esaminati offrono sufficienti garanzie di protezione della pelle dai raggi U.V.

SANSONI

SOMMARI DI RIVISTE MEDICO - MILITARI

ITALIA

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. LXXIX, fasc. IV, ottobre - dicembre 1974): *Moretti G., Fontanesi S.*: Esperienze in immersioni profonde con miscela elio-ossigeno; *Russo D.*: A proposito dell'ematoma polmonare post-traumatico; *Pons R.*: La patologia del marinaio e sua prevenzione; *Pozzar F., Bottero G.*: L'elettrogramma del fascio di His; *De Dominicis W.*: Le complicanze post-operatorie dell'embolectomia tardiva.

ANNALI DI MEDICINA NAVALE (A. LXXX, fasc. I, gennaio - marzo 1975): *Moretti G., Fontanesi S., Ghittoni L.*: Considerazioni in merito a un caso di embolia gassosa traumatica registrato durante l'addestramento alla fuoruscita del sommergibile; *Girardi G., Perani G.*: Il comportamento dell'apparato cocleo-vestibolare nei sommozzatori degli alti fondali; *Mariani M., Curione M., Marianecchi R., Matteoli S., Pozzar G., Jacobellis F.*: I disturbi della conduzione intraventricolare. Indagine clinica su 3278 pazienti; *Fiore C. E., Colombrita G.*: Azione della terapia idropinica con acqua medio-minerale salso-solfato-alcaina (acqua di Casalrosato) su alcuni aspetti della funzionalità epatica in corso di attività sportiva; *Stracca M.*: Studio per un nuovo manuale interpretativo del Minnesota Multiphasic Personality Inventory (M.M.P.I.); *Russo D.*: L'asbestosi: malattia professionale dei lavoratori dell'industria cantieristica navale.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA E SPAZIALE (V. 38, n. 1, gennaio - marzo 1975): *Ramacci C. A., Rota P.*: Comportamento psico-fisiologico di allievi piloti durante le prime missioni di volo ed idoneità al pilotaggio; *Rota P., Terrana C.*: Acutezza visiva in soggetti astigmatici ed idoneità al servizio in Aeronautica; *Paolucci C., Blundo G.*: Escrezione catecolaminica in allievi piloti; *Longo L.*: Un metodo testologico di rilevamento rapido e precoce delle sindromi psichiche più frequenti nel personale aeronautico, direttamente o indirettamente preposto alla navigazione aerea; *Longo L.*: L'igiene mentale nell'ambito di una unità operativa dell'Aeronautica Militare; *Rotondo G.*: Lesioni vertebrali da eiezione con seggiolino catapultabile (parte seconda); *Cerretelli P.*: La spedizione italiana dell'Everest 1973. Esperienze di un medico; *Koch C.*: Sindromi otorinolaringoiatriche in Aeronautica (parte seconda); *Fronzaroli F.*: Analisi automatica dell'elettrocardiogramma come possibilità di screening cardiologico nell'ambito militare; *Rotondo G.*: Effetti del volo supersonico sull'organismo umano. Esperienze di un ufficiale medico di Aeronautica.

FRANCIA

MÉDECINE ET ARMÉES (Vol. 2, n. 8, ottobre 1974): *Bressac F. A.*: Le glicosurie del giovane adulto; *Vedy J.*: La distrofia corneale di Bietti nello Tchad; *Hainaut J., Fromantin M., Gautier D., Cazor J. L.*: Contributo allo studio dell'emostasi

nel diabetico; *Thabaut A., Durosoir J. L., Verdier M., Cartel J. L.*: Le infezioni urinarie e l'esame cito-batteriológico delle urine; *Bouday E., Gaggin J.*: A proposito di tre osservazioni rare di ferite di guerra; *Duriez R., Halpert J.*: Mononucleosi infettiva con rottura della milza e metaplasia mieloide spleno-ganglionare; *Soubeyrand L., Stipon J., Blons J.*: Un caso di tumore parafaringeo; *Scholler R.*: Esplorazione della funzione endocrina del testicolo umano; *Pitois M.*: Fratture dei seni frontali; *Esquirol E., Le Mouel C., Burel B., Raoul D., Dauvel P.*: Esplorazione radiologica delle fratture fronto-basali; *Guillermin M., Bertrand H., Puygrenier J.*: Frattura naso-frontale con ferita penetrante del cervello da proiezione dell'apofisi cristagalli; *Pialoux P., Freyss G., Narcy P.*: Il problema meningeo nelle fratture dei seni paranasali; *Pons J., Ourossoff N.*: Considerazioni sulle sequele morfologiche dei traumatismi della regione fronto-basale.

MÉDECINE ET ARMÉES (Vol. 2, n. 9, novembre 1974): *Laverdat C., Cristau P., Essieux H., Molinie C., Malvy J. L., Bernard J., Alleaume M.*: Epatite virale e sua evoluzione polifasica; *Antoine H. M., Durosoir J. L.*: Epatiti virali; *Cornand G.*: L'entropion-trichiasi tracomatosa e suo trattamento mediante la tarsotomia di Trabut; *Moulin F., Grisez J., Mianfoutila S.*: La neo-vescica rettale, trattamento palliativo delle fistole vescico-vaginali d'origine ostetrica; *Batisse R., Charbord P.*: A proposito di 150 scintigrafie pancreatiche; *Laboure J., Ricordel Y., Yvert J. P.*: Validità del metodo alla glucosio-ossidasi nella ricerca del glucosio urinario; *Lesbre F. X., Payen G., Martoia R., Daly J. P., Canicave J. C.*: Evoluzione di una leucemia acuta monoblastica; *Durize R., Eydan R., Halpert J.*: Patologia delle vacanze; *Giudicelli C., Masbernard A.*: Trattamento di una glomerulonefrite acuta; *Thabaut A., Durosoir J. L., Levagueresse R.*: Test globale di evidenziazione e titolazione degli anticorpi anti-streptococcici; *Didier A., Haguenauer G., Kermarec J.*: Registrazione endocavitaria dell'attività del fascio di His.

FINLANDIA

ANNALES MEDICINAE MILITARIS FENNIAE (A. XLIX, n. 2, 1974): *Pyhala R., Cantell K., Karkkari J., Weckström P.*: L'epidemia di influenza nel 1974 nelle FF. AA. finlandesi: ricerche virologiche; *Huuskio S., Nuutila A., Jarho L.*: Lesioni cerebellari aperte nei veterani della guerra finlandese; *Karvonen J.*: Emoglobinuria e mioglobinuria da sport.

INDIA

ARMED FORCES MEDICAL JOURNAL INDIA (Vol. XXX, n. 3, luglio 1974): *Sundaram A. K.*: Medicina nucleare. Orientamenti presenti e futuri; *Moses S. G. P.*: Approccio clinico al moderno concetto di diagnosi precoce e del suo valore nel trattamento del diabete mellito; *Sanyal M. C.*: Aspetti preventivi della malaria nelle FF. AA.; *Subramanian A. R.*: Diagnosi, complicazioni e trattamento della malaria; *Dutta R. N.*: Epatite virale, aspetti laboratoristici; *Nanda R. B.*: Epatite virale, aspetti clinici; *Varma R. N.*: Epatite virale nelle FF. AA., aspetti epidemiologici; *Kuppuswamy G.*: Amebiasi, aspetti medici; *Srivastava G. S.*: Amebiasi, aspetti chirurgici; *Basu S. N.*: Rischi della terapia farmacologica; *Gupta K. K.*: Sensibilità e tossicità farmacologica; *Rastogi D. S.*: Resistenza ai farmaci; *Rajeswari P. N.*: Ruolo dell'infermiera nel

riconoscimento e trattamento delle reazioni ai farmaci; *Ahuja A. M.*: Chirurgia a cuore aperto nelle FF. AA.; *Singh D.*: Microstudio e microchirurgia dell'orecchio; *Sihota G. S.*: Cheratoplastica; *Puri H. C.*: Concetti moderni nel trattamento delle lesioni epatiche; *Balasubramanian V.*, *Tiwari V. D.*, *Rhanna P. K.*: L'infarto miocardico strettamente posteriore, un dilemma diagnostico; *Sobti K. L.*: Insufficienza respiratoria acuta; *Das N. C.*, *Chandnani J. K.*: Recenti sviluppi dell'anestesia in guerra e in pace; *Chowdhury T. K. R.*: Lesioni da mine e loro trattamento nelle zone avanzate.

JUGOSLAVIA

VOJNOSANITETSKI PREGLED (A. XXXI, n. 5, settembre - ottobre 1974): *Kulenovic H.*: Il 30° anniversario di Vojnosanitetski Pregled; *Kralj I.*: Contributo alla dottrina dell'ospedalizzazione nella guerra di difesa nazionale totale; *Djordjevic D. e coll.*: Antrectomia e vagotomia nel trattamento dell'ulcera duodenale; *Azanjac R. e coll.*: Scintigrafia polmonare nel carcinoma broncogeno; *Biocina J.*: Incidenti e pericoli nella riabilitazione al carico fisico dei coronarici; *Skvrkt E. e coll.*: Ospedalizzazione delle lesioni oculari; *Tomasevic M. e coll.*: Effetti collaterali della bromthaleina nella esplosione della funzione epatica; *Hranilovic A. e coll.*: Dotazioni sanitarie di guerra per il trattamento dei malati; *Rosic N.*: Moderni indirizzi nello sviluppo delle armi chimiche; *Rosic N. e coll.*: Proprietà farmacologiche e tossicologiche dei moderni aggressivi bellici (irritanti del tipo CS - CR); *Kusic R. e coll.*: Quadro clinico e trattamento dell'avvelenamento acuto da moderni aggressivi bellici (irritanti del tipo CS - CR); *Mijatovic M.*: Ipersensibilità professionale alla penicillina; *Kaljalovic R. e coll.*: Valore Test - Monosticon per la diagnosi immediata della mononucleosi infettiva; *Mikulic V.*: Evoluzione dei mezzi terrestri per il trasporto dei feriti e malati in situazione bellica; *Sprung M.*: Correlazione tra ipertirossineima e disturbi emocoagulativi.

NORVEGIA

SANITETS NYTT (A. XX, n. 2, giugno 1974): *Kreyberg L.*: Ricordi del Servizio sanitario d'oltremare; *Naumann A.*: Classificazione delle reclute.

ROMANIA

REVISTA SANITARA MILITARA (1974, n. 1): *Augustin A.*, *Costachescu G.*, *Niculescu G.*: Trattamento delle lesioni della mano in tempo di guerra; *Ionescu A.*: Principi e problemi della chirurgia della mano; *Denischi A.*, *Medrea O.*, *Panait G.*, *Stan S.*: Principi del trattamento dei relinquiati post-traumatici delle mani; *Zitti E.*: Principi di terapia chirurgica nelle lesioni del torace; *Vereanu D.*, *Parota P.*, *Popescu G.*, *Puiu S.*: Approccio terapeutico nelle lesioni aperte delle mani dei fanciulli; *Vainer E.*, *Socosan G.*, *Zamfir C. N.*, *Serban L.*: Studio retrospettivo sull'efficacia del trattamento medico della tbc. polmonare e delle sierose durante il periodo 1953 - 1970; *Mardari I.*, *Cletea A. A.*: Trattamento chirurgico della lussazione post-traumatica dei tendini dei muscoli peronieri laterali; *Gorun N.*: Principi di trattamento delle fratture nel reparto accettazione; *Macicasan P.*: Utilità dei terreni politropi per lisina -

H₂S e mobilità - indolo - H₂S nell'identificazione biochimica delle enterobatteriacee; *Anton M., Vovaiiu T., Nastoiu I.*: Correlazione tra le modificazioni dello ionogramma urinario, età e morbidità da litiasi urinaria negli aviatori; *Prundeanu C., Hales N., Condor T.*: Implicazioni dello stato del portatore sulla dissenteria bacillare; *Uleu F.*: La competenza professionale del medico generico del Corpo; *Ionescu G.*: Alcuni aspetti dell'esame psico-fisiologico delle reclute; *Constantinescu A.*: Prospettive dell'applicazione della cromatografia a gradiente di temperatura all'analisi ed al controllo dei medicinali; *Popescu M.*: Ricerche sugli eccipienti di unguenti per preparazioni antimicotiche.

REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. XVIII, n. 8, agosto 1974): *Linde H. D., Heidemanns H. A.*: La ricerca operativa nel servizio sanitario militare; *Schweizer W.*: Aspetti cardiologici del servizio militare; *Schäfer R.*: Malattie epatiche nei soldati delle FF. AA. Federali; *Fischer H.*: Degenerazione grassa del fegato nei soldati delle FF. AA. Federali; *Ahrens W.*: Enterotossine stafilococciche come causa di intossicazione alimentare.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. XVIII, n. 9, settembre 1974): *Linde H. J., Heidemanns H. A.*: La ricerca operativa nel Servizio sanitario militare. Studio sull'organizzazione ospedaliera militare; *Schmahl K., Schräpler P.*: L'ostruzione primaria della vena ascellare (sindrome di Paget - von Schroette) nei soldati delle FF. AA. Federali; *Empter C.*: Calo ponderale mediante digiuno assoluto nei membri delle FF. AA.; *Bauer H., Pfeifer G., Balser D.*: Lussazione astragalo - calcaneare.

WEHRMEDIZINISCHE MONATSSCHRIFT (A. XVIII, n. 10, ottobre 1974): *Mohr G., Schirmer M.*: Cranioplastica; *Mletzko J., Stange H., Mohr G.*: Riparazione alloplastica di difetti cranici con polimeri plastici duraturi; *Lesoine W.*: Intervento radicale dell'orecchio; *Gärtner F.*: Contributo agli aspetti clinici dell'osteofibrosi deformante giovanile di Mehlinger (displasia fibrosa di Jaffe - Lichtenstein) nel cranio viscerale; *Billaudelle H., Hausser R., Schweizer W.*: Significato medico e tattico dell'espansione di personale addetto alla decontaminazione; *Michel R.*: Sull'incidenza di parassiti intestinali negli appartenenti alle FF. AA. Federali e negli stranieri in condizioni ambientali tropicali e subtropicali nel 1973.

U. S. A.

MILITARY MEDICINE (Vol. 139, n. 4, aprile 1974): *Whelant T. J.*: Programmi di perfezionamento specialistico nelle FF. AA.; *Evans R. W., Raymond B. A., Fox A., Nelson W. P.*: Miocardipatia primaria; *Meng G. R.*: Linfadenite mesenterica acuta da salmonella enteriditis simulante appendicite; *Mainous E. G., Crowell N. T., Smitt G. L.*: Rassegna di 168 fratture maxillo-facciali trattate all'Ospedale Navale di Long Beach; *Carey M. E., Young H. F., Mathis J. L.*: Esiti a distanza di 313 ferite cerebrali riportate in Vietnam; *Gill T. J.*: Basi immunologiche per lo sviluppo di vaccini; *Hart R. J., Gregoratos G.*: Difetti del setto interventricolare causati da ferite da pugnale; *Morita E. T.*: Iperemia ed insulti apoplettici: valutazione dei

reperiti radioisotopici; *Druepple L. G., Cox W. A.*: Pneumotorace spontaneo simultaneo bilaterale; *Dawson R. B., Camp. F. R., Conte N. F.*: Soluzioni emo-preservanti; *Chow R. K.*: Ricerche ed esigenze per migliorare il trattamento dei pazienti; *Fleming W. H., Bowen J. C.*: Complicazioni delle iniezioni endoarteriose; *Hembree S. C.*: Distribuzione e prevalenza della filariosi bancrofti nei campi delle forze speciali dell'Esercito statunitense nella Repubblica del Vietnam; *Emmarmann J., Munert K., Granatir R., Cioffi R.*: Crisi letale indotta da rabdomiolisi da sforzo in un paziente con anemia falciforme.

U. R. S. S.

VOENNO - MEDICINSKIJ ZURNAL (Maggio 1974, n. 5): *B. V. Petrovskij*: Conquiste della chirurgia e della traumatologia contemporanee; *D. D. Kuvsinskij*: Problemi attuali di cura dei traumi di guerra moderni nelle «tappe»; *N. V. Semikolennykh*: Il servizio sanitario del 6° e del 7° Corpo d'Armata corazzati nelle operazioni di Berlino; *G. I. Lesin*: Le «tappe» del Servizio sanitario delle truppe del fronte del Caucaso nella grande guerra patriottica; *P. A. Podgajnyi, A. P. Borcov*: L'autorità dell'ufficiale medico; *D. M. Serman, I. S. Benditkis*: Profilassi dei mutamenti irreversibili negli shock traumatici; *A. G. Kuzovkov, A. F. Nikitin, V. V. Petelina*: Ristabilimento di alcuni indici emodinamici nello shock traumatico; *V. A. Jakovlev*: Influenza delle fasciature sotto narcosi sullo stato funzionale del sistema vascolare negli ustionati; *L. A. Ivanova, V. M. Cholod*: Danni neurologici in presenza di una «osteochondrosi» del collo; *M. F. Korolev, N. A. Zaec*: Generalizzazione dei risultati della ricerca allergologica nei malati di rinosinusite cronica; *V. I. Tarasov, A. A. Volosin*: Sistemazione in dispensari dei convalescenti da dissenteria acuta; *S. S. Zamericev, P. I. Gluchov*: Caratterizzazione clinico-epidemiologica e di laboratorio della «eserichioza» 0124; *K. K. Silcenko*: Acclimatazione del personale ai climi caldi; *V. I. Ivanov, B. V. Malenjuk, L. N. Krjukova*: Influenza del campo SVC di grande intensità sul sistema sanguigno avvolgente; *V. G. Volosin, P. M. Suvorov, A. R. Kotovskaja, R. A. Vartbaronov*: Prognosi della resistenza ai sovraccarichi con l'aiuto della prova funzionale di decompressione; *I. A. Sapov, V. V. Dougusa*: Risultati dell'indagine sull'emodinamica enterocerebrale dei sommergibilisti durante l'immersione; *D. M. Skudnev*: Cura degli stati asteno-neurotici provocati dalle sinusiti e dalle tonsilliti croniche; *S. E. Nachmanson, N. A. Komogorceva*: Il valore del test di agglomerazione dei leucociti nella diagnosi dell'allergia ai farmaci; *A. M. Semenov, I. A. Lapotnikov, G. I. Kosinec*: Stato funzionale dei leucociti del sangue periferico nelle persone che lavorano con liquidi aggressivi; *B. M. Ostrerov, V. I. Starca*: Cinoangiografia dei vasi del cervello; *L. I. Arseneva*: L'azione paradossale dell'atropina sul cuore; *I. A. Morozov, N. S. Puskar, A. A. Nakonecnyj, O. N. Bezjuk, N. A. Klimkov*: La preparazione del cervello spinale; *V. K. Charitonov*: La pelle e relativa profilassi; *V. I. Vasilev*: Funzione della respirazione esterna nelle pneumonie gravi in soggetti di giovane età; *B. V. Sevrygin*: Soccorso di urgenza nelle emorragie nasali; *D. V. Danilin, E. G. Gasanov*: Controllo igienico sulle condizioni di lavoro degli specialisti RLS; *A. N. Soldatenko, L. B. Zilberberg*: Problemi organizzativi sanitari durante la grande guerra patriottica sulle pagine del «Voenno-Medicinskij Zurnal»; *E. V. Gambickij, N. A. Bogdanov*: Patogenesi e clinica degli avvelenamenti gravi dovuti a componenti di combustibile per razzi; *S. I. Vanaftis*: N. S. Molcanov, famoso terapeuta sovietico; *N. M. Aleksandrov*: Problemi all'ordine del giorno della stomatologia militare; *M. I. Rudic, G. Ch. Ripp*: Conferenza sull'«Autorità del medico militare».

NOTIZIE TECNICO-SCIENTIFICHE

Trattamento chirurgico del cancro dell'esofago alto e medio toracico.

Il 3 giugno u.s., il prof. Komei Nakayama, direttore dell'Istituto di Gastroenterologia di Tokyo, ha parlato all'Accademia Lancisiana di Roma sul « Trattamento chirurgico del cancro dell'esofago alto e medio toracico ».

Riportiamo, per la traduzione del prof. Domenico Ettorre, l'interessante e dotta conferenza.

In considerazione dei risultati terapeutici conseguiti, la terapia chirurgica del cancro dell'esofago assume ancor oggi un ruolo di spicco. Dal momento però che i pazienti affetti da cancro dell'esofago sono per lo più di età avanzata e sono spesso sofferenti di malnutrizione e disidratazione causate dalla disfagia, la terapia chirurgica condotta per via addomino-toracica è gravata di un rischio notevole.

Nonostante i continui progressi nel campo della diagnosi e della tecnica operatoria, soltanto nel 40% dei pazienti affetti da cancro dell'esofago è stato possibile praticare il trattamento chirurgico. Perciò riteniamo che una diagnosi precoce ed una opportuna educazione sanitaria della popolazione siano urgentemente necessarie.

Nel presente studio viene posto un accento particolare sulla diagnosi, sull'indicazione operatoria, sulla terapia radiante pre-operatoria e sui metodi operatori: infine vengono analizzati i risultati conseguiti.

Diagnosi.

Il primo esame da praticare in un ammalato che si lamenta di un certo senso di oppressione in gola e nella parte alta dell'esofago, consiste nell'eseguire dei radiogrammi orientativi in bianco. Allo scopo di evitare di lasciarci sfuggire una possibile malattia dell'esofago, uno studio di routine dell'esofago stesso verrà eseguito in ogni affezione gastrica che venga studiata radiologicamente.

Allorché noi vogliamo effettuare uno studio più dettagliato dell'esofago, siamo soliti introdurre un sottile catetere dal naso fino alla parte alta dell'esofago e con questo sistema riusciamo ad eseguire dei radiogrammi con doppio contrasto aereo e baritato. Dosando e variando opportunamente la quantità di questo doppio contrasto costituito dall'aria e dal bario, si riescono ad evidenziare anche le più piccole lesioni iniziali neoplastiche dell'esofago. La scoperta ed il perfezionamento del fibroesofagoscopio hanno reso possibile eseguire l'endoscopia senza particolare stress per il malato. Per tale esame è necessario insufflare opportunamente il lume dell'esofago e manovrare l'esofagoscopio in tale maniera che si riesca ad avere una completa visualizzazione di tutte le porzioni dell'esofago stesso.

Per una diagnosi precoce del cancro è di particolare importanza osservare ogni variazione dell'elasticità della parete esofagea durante l'insufflazione di aria ed osservare bene la motilità della mucosa all'arrivo dell'onda di contrazione. Una biopsia condotta direttamente sotto il controllo della vista e la misurazione della radioattività del P32 attraverso l'esofagoscopia è di notevole aiuto per la nostra diagnosi. Siamo stati così in grado di sorprendere delle lesioni inizialissime dell'esofago che interessavano soltanto la mucosa e la sottomucosa e ciò è avvenuto in ben 18 casi in un periodo di appena 5 anni. Il perfezionamento della diagnosi di cancro dell'esofago è adesso possibile praticamente nel 100% dei casi.

Indicazioni chirurgiche.

Per sottoporre un paziente alla chirurgia di exeresi per cancro dell'esofago, dobbiamo essere sicuri che il paziente non presenti affezioni a carico del cuore, dei polmoni, del fegato e dell'emuntorio renale. Se esistono gravi deficit in uno o più di tali organi, una resezione radicale è controindicata. Nel caso poi in cui all'atto operatorio si riscontri una estesa adesione del processo neoplastico alla pleura, vi è possibilità di insorgenza — nel periodo post-operatorio — di più o meno serie complicazioni a carico dei polmoni.

I pazienti che hanno superato il limite dei 75 anni non possono essere sottoposti a terapia radicale tranne che in casi del tutto eccezionali. Se si è in presenza di metastasi a distanza l'intervento radicale di resezione non dovrebbe essere preso in considerazione.

Nel caso che il difetto di riempimento evidenziato nell'esofago-gramma dimostri un interessamento dell'esofago per un tratto maggiore di 9 cm, il cancro non può essere operato immediatamente.

Parimenti conviene differire l'intervento chirurgico allorché esista una perforazione dell'esofago. In questi casi l'eventuale indicazione chirurgica potrà essere successivamente posta dopo un adeguato periodo di osservazione durante il quale verrà praticata una terapia radiante.

Terapia radiante.

La radioterapia del cancro dell'esofago si è dimostrata di notevole valore e alcune volte determinante nel trattamento del cancro dell'esofago: e ciò sia perché tale forma neoplastica si è dimostrata decisamente radiosensibile, sia perché essendo l'esofago un organo pochissimo mobile, esso riesce facilmente bersagliabile dalla radioterapia. Una dose radicale di 6.500-7.000 rads viene somministrata in un periodo di 6-8 settimane.

Dalla letteratura mondiale si vede che con il solo trattamento radiante si ottiene una sopravvivenza oltre i 5 anni tra il 5 e l'8% dei casi.

Dall'associazione della terapia radiante pre-operatoria con l'intervento chirurgico di exeresi noi possiamo attenderci: 1) un allargamento delle indicazioni operatorie; 2) la prevenzione della proliferazione intra-operatoria delle cellule neoplastiche; 3) un miglioramento dei risultati a distanza.

Dal 1958 invece di adoperare un dosaggio radioterapico supposto radicale noi ci siamo indirizzati verso una breve radioterapia concentrata preoperatoria, somministrata cioè in un lasso di pochissimi giorni. Attraverso l'esame istopatologico dei pezzi chirurgici noi siamo giunti alla conclusione che una somministrazione di 500 rads di Co60 ripetuta 4 volte, rappresenti il dosaggio ottimale per ottenere la devitalizzazione delle cellule neoplastiche. Le nostre più recenti acquisizioni, suffragate dall'ampio materiale chirurgico, dimostrano che l'irradiazione pre-operatoria che soddisfa ai precedenti requisiti rappresenta un significativo miglioramento della prognosi a distanza.

Tecniche chirurgiche.

Una toracotomia destra è la via migliore per aggredire un cancro dell'esofago nella sua localizzazione alto e medio-toracica. La ricostruzione della via alimentare può essere eseguita in posizione pre-sternale sottocutanea, retrosternale o intra-toracica.

Come metodo di routine noi abbiamo scelto la via pre-sternale sottocutanea, sia perché l'operazione può essere eseguita in maniera sufficientemente radicale, sia perché l'eventuale deiscenza dell'anastomosi sotto la cute non è pericolosa.

Come organo di scelta per la ricostruzione della continuità alimentare, noi adoperiamo lo stomaco, e — in proporzione minore — anche il tratto ileo-conico destro e il colon sinistro.

Benché la deiscenza dell'esofago-gastrostomia non metta in pericolo la vita del paziente, pur tuttavia questa complicazione causa un disturbo di lunga durata per la fuoriuscita della saliva e degli ingesti.

Allo scopo di evitare questa complicazione noi abbiamo cambiato la nostra tecnica chirurgica soprattutto in due punti. In primo luogo asportiamo circonferenzialmente — per un tratto più o meno lungo — lo strato sieromuscolare dello stomaco iuxta anastomotico e, in secondo luogo, ricopriamo la zona dell'anastomosi con un tratto di epiploon ben irrorato dai vasi gastro-epiploici sinistri. Con questo artificio di tecnica lo stomaco trasposto per via antetoracica può venire disteso di parecchi centimetri e la tensione della anastomosi è notevolmente diminuita. Un precoce sviluppo di una abbondante irrorazione collaterale sottomucosa dopo asportazione dello strato sieromuscolare dello stomaco trasposto rappresenta un contributo notevolmente valido nella prevenzione della deiscenza dell'anastomosi. Infatti l'incidenza di una deiscenza più o meno grave della esofago-gastrostomia in caso di operazione condotta per via ante toracica può essere ridotta addirittura dal 43% al 7,5%.

Nei pazienti ad alto rischio operatorio la esofago-gastrostomia ante-toracica in tre tempi successivi, allo scopo di ridurre il trauma provocato dall'intervento, è un metodo da prendere decisamente in considerazione.

In questi casi è sempre possibile ed utile la combinazione con la terapia radiante pre-operatoria per mezzo della quale le indicazioni chirurgiche possono essere allargate ed i risultati a lungo termine post-operatori possono essere migliorati.

Durante il periodo di attesa che intercorre tra la fase di resezione dell'esofago neoplastico e la fase ricostruttiva (che in genere avviamo dopo 5 o 6 mesi) si raccomanda di praticare una irradiazione diretta sulla zona dove è stata eseguita la resezione dell'esofago e dei linfonodi metastatici (nell'alto mediastino, nelle zone intraclavicolari e nel tripode di Haller). Tale terapia radiante si è dimostrata di particolare importanza nel miglioramento del prognostico a distanza.

Se all'atto dell'ospedalizzazione del paziente è presente uno stato di malnutrizione conclamato dovuto alla disfagia di lunga data, bisogna instaurare immediatamente una gastrostomia allo scopo di alimentare adeguatamente il paziente. Una radioterapia protratta pre-operatoria, ottenuta con la somministrazione giornaliera di 200 rds di Co60, deve proseguire fino ad una somministrazione totale di 3.000 rads. Appena il paziente è in condizioni sufficientemente migliorate e tali da sopportare il trauma operatorio, viene sottoposto al più presto alla fase di resezione dell'esofago, differendo naturalmente la fase ricostruttiva ad un tempo successivo.

Se è presente una piccola fistola tra l'esofago e la trachea o un bronco, noi eseguiamo egualmente la gastrostomia ed aspettiamo che la radioterapia protratta porti alla guarigione della fistola. Anche in questi casi, non raramente, possiamo successivamente sottoporre il paziente ad una resezione esofagea radicale.

Risultati a distanza delle resezioni esofagee.

Durante un periodo di 18 anni e cioè dal 1946 al 1964 noi abbiamo eseguito 539 resezioni dell'esofago per cancro nelle localizzazioni alto- e medio-toraciche. La sopravvivenza globale oltre i 5 anni è stata del 12,3% dei casi.

In 149 di questi 539 casi fu associata la terapia radiante pre-operatoria e la sopravvivenza oltre i 5 anni raggiunse il 15,8% dei casi, mentre in 390 casi non irradiati la sopravvivenza oltre i 5 anni non è stata che del 10,8%.

Alla fine del 1971, 81 dei nostri pazienti vivevano da più di 5 anni; di essi 33 vivevano da più di 10 anni, 11 da più di 15 anni e addirittura 4 pazienti vivevano da più di 20 anni.

Cinquecentotrenta di questi 539 casi hanno potuto essere seguiti sino ad oggi. L'analisi statistica di questi casi ci ha permesso di trarre le seguenti conclusioni:

1) il cancro dell'esofago colpisce 6 volte più frequentemente l'uomo che la donna. Infatti i nostri pazienti 455 erano costituiti da uomini e 75 da donne;

2) nelle donne le possibilità di una completa guarigione sono circa 3 volte maggiori che nell'uomo. La sopravvivenza oltre i 5 anni nell'uomo è del 10,8% dei casi, mentre questo parametro raggiunge il 29,3% nelle donne;

3) nel caso che il difetto di riempimento dimostrato nell'esofagogramma pre-operatorio sia più corto di 6 cm, è possibile sperare in una sopravvivenza a distanza ancora migliore;

4) si può anche stabilire un prognostico sensibilmente differente a seconda dell'aspetto morfologico del difetto di riempimento visibile negli esofagogrammi pre-operatori. In caso di un aspetto seghettato la sopravvivenza oltre i 5 anni sarà del 17,3%; in caso di aspetto a spirale sarà del 10,8% e in caso infine di aspetto ad imbuto, sarà solo dell'8,3%;

5) in questo tipo di neoplasia, la presenza di metastasi linfonodali è — dal punto di vista prognostico — meno importante che, ad esempio, nel cancro dello stomaco. La sopravvivenza infatti oltre i 5 anni nei casi con o senza interessamento linfonodale è — rispettivamente — del 10,5% e del 18,8%;

6) la radicalità della exeresi chirurgica è — naturalmente — della maggiore importanza nel prognostico a distanza; infatti nelle exeresi sicuramente radicali la sopravvivenza oltre i 5 anni raggiunge il 26,7%, mentre nelle resezioni palliative essa è appena del 2,7% dei casi;

7) per quanto concerne l'estensione del pezzo resecato, quando essa è minore di 7 cm, la sopravvivenza oltre i 5 anni sarà del 10% dei casi;

8) la sopravvivenza oltre i 5 anni sarà anche in rapporto con l'aspetto macroscopico della lesione: nelle forme localizzate essa sarà del 20,5% dei casi; nelle forme intermedie del 12%, e nelle forme infiltrative del 7,9% soltanto;

9) per il prognostico a distanza l'aspetto microscopico della lesione gioca un ruolo essenziale. A tale scopo noi adottiamo tre parametri, e cioè: la presenza di atipia cellulare (AC); la presenza di atipia strutturale (AS) e il grado di infiltrazione (INF): tali parametri vengono suddivisi in tre stadi ciascuno.

In caso di 1° grado di AC o di AS la sopravvivenza oltre i 5 anni sarà rispettivamente del 52,2% e del 51,6%.

In caso di 2° grado di AC o di AS essa sarà del 14,4% e del 14,2% rispettivamente.

In caso di 3° grado di AC o di AS sarà del 3,1% e del 4,2% rispettivamente.

Nei casi, infine, di INF il prognostico oltre i 5 anni sarà del 38,5% nel 1° grado, del 15,8% nel 2° grado e del 4,5% nel 3° grado.

CONGRESSI

VII Riunioni Medico-Chirurgiche Internazionali: «Giornate Mediche delle Forze Armate» (Torino, 18-19 giugno 1975).

Sotto l'alto patronato del Presidente della Repubblica, hanno avuto svolgimento in Torino, dal 7 al 30 giugno 1975, le Riunioni Medico-Chirurgiche Internazionali, che, promosse dal Gruppo Giornalistico «Minerva Medica» nel 1951, hanno sempre rappresentato un avvenimento scientifico-socio-culturale di importanza mondiale.

Anche in occasione di questa 7ª edizione sono convenuti nella città piemontese, da ogni parte del mondo, migliaia di eminenti esponenti della scienza medica per discutere su argomenti di particolare interesse e di palpitante attualità.

Il motivo conduttore della recente sessione — «L'antiviolenza nel mondo» — la qualifica in modo inequivocabile: è suo intendimento denunciare tutto quanto di anomalo si è determinato nella società insidiando la vita stessa dell'uomo; proclamare la ferma volontà di far procedere la scienza e la cultura seguendo un programma di ricerca delle motivazioni di tali disfunzioni per stabilire nella natura, oggi tanto turbata, un accettabile equilibrio.

Tra i quarantadue congressi che hanno animato la manifestazione, una speciale citazione meritano le «Giornate Mediche delle Forze Armate», di cui il Ministro della Difesa, Onorevole Professor Arnaldo Forlani, ha assunto la Presidenza Onoraria.

Il Comitato Organizzatore — presieduto dal Direttore Generale della Sanità Militare, Ten. Generale Medico Salvatore Polistena, affiancato dai Capi dei Servizi Sanitari delle tre Forze Armate: Ten. Generale Medico dell'Esercito Michele Cappelli, Ammiraglio Ispettore M.D. Alfredo Spena, Ten. Generale Medico C.S.A. Carlo Koch, Segretario Generale il Magg. Generale Med. E. Massimo Cirone — si è impegnato, con entusiasmo e capacità, per assicurare il successo alla partecipazione della Sanità Militare, a dimostrazione di una operosità, dignità e validità che non sono mai venute meno.

L'attività congressuale ha avuto inizio nella mattinata del 18 giugno.

Nella cerimonia inaugurale sono stati rivolti agli Ufficiali medici un cordiale benvenuto, attestazioni di stima e voti augurali da parte del Sindaco, del Rettore dell'Università, del Presidente dell'Ordine dei Medici della Provincia di Torino, del Presidente dell'Associazione Nazionale della Sanità Militare Italiana e del Presidente del Comitato Organizzatore delle Riunioni.

Il Ten. Generale Salvatore Polistena, dopo aver ringraziato, per le gradite espressioni, le Autorità intervenute, ha rievocato la vita e l'opera dell'illustre psichiatra ed antropologo Cesare Lombroso (che fu, tra l'altro, medico militare per circa sei anni), al quale le VII Riunioni erano dedicate.

L'aspetto primario del suo discorso si ritrova nell'affermazione dell'inderogabile necessità di una sempre più stretta ed efficiente collaborazione tra la Sanità Militare e tutte le Istituzioni sanitarie preposte alla tutela della salute pubblica del Paese, che «se pur episodica nelle sue manifestazioni esteriori, ha carattere di continuità . . . in uno spirito di piena comprensione delle esigenze sanitarie della comunità nazionale, della quale i giovani alle armi costituiscono un'aliquota».

La figura stessa del medico militare, se pur informata alle specifiche esigenze istituzionali, ha un pieno significato solo se inquadrata in una cornice sociale, entro la quale il suo impegno trova una piena valorizzazione.

E' per tali intendimenti che «i temi presentati costituiscono oggetto di peculiari problemi sanitari delle Forze Armate rapportati al più vasto contesto di quelli che si dibattono in ambito nazionale ed internazionale».

In prospettiva, è auspicabile che i vari compartimenti stagni, in ciascuno dei quali è tuttora racchiuso un frammento di assistenza sanitaria, si schiudano e confluiscono per dar vita ad una organizzazione ben articolata nei molteplici campi d'azione, in grado di assicurare, intervenendo senza soluzione di continuo nei singoli stadi del ciclo della vita umana, una efficace protezione dello stato di salute fisica e psichica di ogni cittadino. In tal guisa specificatamente la medicina preventiva, che per le sue prerogative deve esplicarsi sul piano sociale collettivo, potrà avere una effettiva realizzazione ed espansione.

Sono, quindi, iniziate le sedute scientifiche, che si sono protratte sino al tardo pomeriggio del 19 giugno.

Particolare risalto hanno avuto le relazioni presentate dagli Ufficiali medici designati dai rispettivi Servizi sanitari, talmente ricche di contenuti, dottamente e minuziosamente illustrati, da rendere impossibile un loro compendio. Il riferire in maniera semplicistica l'impostazione e le tematiche esposte falserebbe l'ampia ed armonica visione panoramica che degli argomenti trattati è stata fornita dagli Autori, nè potrebbe renderne sufficientemente l'essenza.

Esse, peraltro, sono state già pubblicate sul n. 44 - Vol. 66 (16 giugno 1975) di « Minerva Medica ».

E' opportuno, pertanto, tralasciare gli impegnativi aspetti dottrinali e limitarsi ad accennare ad alcune indicazioni di carattere pratico che sono state avanzate.

Il Ten. Col. Med. (E) Pirio Esposito in « Psichiatria militare e l'antiviolenza nel mondo » raccomanda, per assicurare la salute mentale e l'equilibrio psico-affettivo del cittadino alle armi: la tutela della identità personale e dell'autonomia esistenziale, sì da evitare che l'effetto massificante della collettività possa determinare regressioni verso forme di dipendenza; la rimozione dei vuoti comunicativi, che generalmente sfociano nell'isolamento da ogni feed-back; un atteggiamento nei confronti dei « devianti » rivolto non al controllo forzato del comportamento ma ad una obiettiva valutazione dei singoli casi. Propone, altresì, un reclutamento regionale, per la prima fase del ciclo addestrativo, che permetterebbe un « acclimatemento » delle reclute, non eradicandole bruscamente dal contesto originario.

Il Capitano di Fregata (M.D.) Massimiliano Stracca, nell'esaminare gli « Aspetti psicodinamici della violenza - Possibili provvedimenti di prevenzione e terapia nella società e nelle Forze Armate », auspica, per quanto attiene alle provvidenze attuabili nell'ambito militare, un miglioramento di alcuni atteggiamenti legati ai rapporti gerarchici, per la cui realizzazione potrebbe mostrarsi di notevole utilità un insegnamento di psicologia e sociologia impartito a tutti i candidati a funzioni di comando; ritiene, inoltre, debbano essere promossi centri di psicologia sociale, un servizio di assistenza psicologica alle reclute, una osservazione psichiatrica sempre più tempestiva ed altamente qualificata, la creazione di reparti di cura per i soggetti recuperabili mediante l'ergoterapia e la psicoterapia di gruppo.

Nella tesi « Alcune particolari forme di addestramento militare quale fattore determinante della violenza individuale e di gruppo » il Ten. Col. Med. C. S. A. Luigi Longo rileva che l'addestramento verso elevati livelli di specializzazione, qualificazione e professionalità — come quello attualmente svolto presso Corpi e Reparti Speciali — assume particolari aspetti finalizzati all'acquisizione, tra l'altro, di un razionale controllo della pulsionalità istintuale; ne deriverebbe una possibilità di condizionamento anti-violento della parte più profonda dell'Io, proiettabile, in tutto o in parte, tanto sul singolo quanto sul gruppo o sui gruppi di cui lo stesso si trova a far parte.

Degni di menzione i temi attinenti alle relazioni e le numerose comunicazioni, che hanno preso in esame diversi fattori eziologici, che direttamente o indirettamente

incidono negativamente sulle collettività militari, delle quali è stato dato l'elenco nel fascicolo 1-2/1975 di questa Rivista.

Una feconda discussione, vivacizzata da interventi aperti e realistici, volti al chiarimento di alcuni punti ed a meglio precisare i modi, i mezzi ed i tempi per la messa in atto delle misure proposte, è seguita alle varie esposizioni.

Al termine dei lavori il Direttore Generale della Sanità Militare si è dichiarato sinceramente compiaciuto per l'alto livello scientifico ed organizzativo del Congresso; ha espresso un sentito riconoscimento ai Relatori ed al Comitato Esecutivo, che è stato presieduto con non comune competenza dal Magg. Generale Medico Matteo De Simone e che ha avuto nel Ten. Col. Med. Piero Brignardello un Segretario impareggiabile per bravura e dinamismo; ha vivamente ringraziato tutti gli intervenuti ed in particolare il Prof. Tomaso Oliaro — principale artefice delle Riunioni Medico-Chirurgiche Internazionali, delle quali, assieme al compianto Prof. Achille Mario Dogliotti, fu l'ispiratore — che con grande entusiasmo e sollecitudine è sempre stato presente alle Giornate Mediche delle Forze Armate, prodigando ogni possibile attenzione per la loro perfetta riuscita.

Questo breve resoconto non può concludersi senza aver rilevato che la larga partecipazione all'assemblea torinese dei medici militari, delle Autorità Civili, Militari ed Accademiche, degli iscritti all'A.N.S.M.I. e di una folta rappresentanza della classe medica, palesemente testimonia che, pur in questa epoca così inquieta e confusa, sottoposta all'ardua prova di una contestazione globale ed iconoclastica, un giusto riconoscimento viene tributato a coloro che continuano ad aver fede nei principi ispiratori e propulsori di chiara natura ideale.

XXVIII General Medical Working Party della MAS-NATO.

Presso il Centro Alti Studi Militari in Roma si è svolto dal 5 al 16 maggio 1975 il 28° General Medical Working Party della MAS-NATO a cui hanno preso parte 39 Delegati di otto Nazioni con i « Chairmen » dei Gruppi di Lavoro NBC/Med, Medicina Aeronautica e Medicina Navale della MAS-NATO.

Ha presieduto il Col. Shaw ed ha assolto le funzioni di Segretario il Ten. Col. Conte. Numerosi i rappresentanti dei Servizi Sanitari delle FF.AA. Italiane, tra i quali il Col. Med.(E) D.M. Monaco, a cui va il merito principale della perfetta riuscita del Convegno.

All'apertura dei lavori il Direttore Generale della Sanità Militare Italiana, Ten. Generale Medico C. S. A. Salvatore Polistena, ha rivolto un caloroso saluto di benvenuto ai Congressisti ed ha augurato loro un'attività proficua di risultati e un felice soggiorno romano. Le sedute si sono sviluppate in maniera intensa e serrata, caratterizzandosi per i numerosi e costruttivi interventi sulla standardizzazione logistica e procedurale di natura tecnica, comune ai servizi sanitari delle tre Forze Armate.

La riunione è stata animata da simpatiche attività sociali, tra cui alcune interessanti gite turistiche ed un pranzo offerto dal Direttore Generale della Sanità Militare Italiana ai Delegati dei vari Paesi, i quali hanno cortesemente ricambiato con la cena di chiusura e il dono di una targa a ricordo della importante manifestazione internazionale.

XV Congresso Nazionale di Medicina Sociale.

Organizzato dalla Società Italiana di Medicina Sociale si svolgerà a Salsomaggiore Terme dal 17 al 19 ottobre 1975 il XV Congresso Nazionale di Medicina Sociale.

Alla cerimonia inaugurale di venerdì 17 ottobre (ore 9,30) il Prof. F. L. Petrilli terrà una conferenza sul « Ruolo delle cure termali nell'impostazione sociale della medicina ». Seguirà (ore 11) la Relazione sul tema: « L'influenza: problema medico-sociale di interesse mondiale », curata dai Proff. P. Crovari, P. Cuneo Crovari, S. De Flora e G. Badolati dell'Istituto Policattedra di Igiene dell'Università di Genova.

Nel pomeriggio (ore 16) si avrà la discussione sul tema di relazione, seguita dalla Assemblea generale dei Soci e dall'elezione del nuovo C. D. Nazionale. Una interessante Tavola Rotonda su « Sanità e Regioni », in cui saranno dibattuti numerosi argomenti di natura tecnica e giuridica di grande attualità, occuperà l'intera giornata di sabato 18 (ore 9-12,30 e ore 15,30-19,30).

A chiusura del Congresso, nella mattinata di domenica 19 (ore 9-12,30), sarà tenuto un Seminario Internazionale dell'Unione Europea di Medicina Sociale su « Situazione professionale del Medico funzionario nell'ambito di una collettività ».

CONFERENZE

Ospedale Militare Principale di Milano.

All'Ospedale Militare Principale di Milano hanno tenuto conferenze:

— il Prof. *Vincenzo Pietrogrande*, titolare della Cattedra di Ortopedia Traumatologica dell'Università degli Studi di Milano, su: « La calcitonina » (15 maggio 1975);

— il Prof. *Nicola Dioguardi*, Direttore della Clinica Medica 3^a dell'Università degli Studi di Milano, su: « Primi risultati intorno a tentativi di costruzione di un fegato semi-artificiale » (27 giugno 1975).

NOTIZIE MILITARI

142° Annuale della Fondazione del Corpo Sanitario Militare (4 giugno 1975).

In occasione del 142° Annuale della fondazione del Corpo Sanitario Militare, il Ministro della Difesa, On. Arnaldo Forlani, ha inviato al Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Generale di Corpo d'Armata Andrea Cucino, il seguente messaggio:

« Nel 142° Anniversario Costituzione benemerito servizio della Sanità dell'Esercito, pregoLa far giungere fervidi voti augurali ad Ufficiali Medici e Chimici-farmacisti, Sottufficiali e Soldati che oggi celebrano fausta ricorrenza, nella consapevole fierezza delle loro luminose tradizioni e nel commosso ricordo dei gloriosi caduti. *Forlani, Ministro Difesa* ».



Il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Generale di Corpo d'Armata A. Cucino, ha emanato il seguente ordine del giorno all'Esercito:

« Fiero della ultrasecolare tradizione umanitaria, il Servizio di Sanità rievoca oggi un nobile passato, in cui sacrificio ed abnegazione sono sempre stati fattori preminenti della sua quotidiana fatica.

Nell'assolvimento dei compiti istituzionali non ha mai posto limiti al proprio impegno, dividendo con le unità combattenti la buona e l'avversa fortuna dalla prima campagna per l'Indipendenza alla Guerra di Liberazione. Ha altresì meritato la riconoscenza della Nazione per il contributo assistenziale offerto in occasione di calamità naturali.

Lo attestano le ricompense concesse alla Bandiera del Servizio e il sacrificio di quanti hanno immolato generosamente la vita per salvare quella dei fratelli bisognosi di soccorso.

In questa fausta ricorrenza, l'Esercito invia con me al Servizio di Sanità il riconoscente saluto ed i più fervidi voti augurali. *Il Capo di S.M. dell'Esercito Andrea Cucino* ».

Roma, 4 giugno 1975.



Il Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito, Ten. Generale Medico dr. Michele Cappelli, ha diramato il seguente messaggio:

« Ufficiali, Sottufficiali, Accademisti e Soldati di Sanità

Ricorre oggi il 142° Anniversario della Fondazione del Corpo della Sanità Militare, che in ogni circostanza, sia in pace che in guerra, ha assolto con abnegazione la sua alta missione offrendo il contributo della sua opera là dove dolore e sofferenze richiedevano il suo intervento.

In tale occasione sono spiritualmente vicino a voi, rievocando i sacrifici e gli eroismi di tutti coloro i quali, nella lunga vita del nostro Servizio, hanno sempre tenuto alti i valori di scienza, di Patria e di umanità.

Pur nelle difficoltà del momento derivanti dalla crisi dei Quadri che da tempo affligge il Servizio, sono convinto che, pienamente consapevoli delle vostre responsabilità, continuerete con sacrificio ed entusiasmo ad assolvere il vostro delicato e non facile lavoro per l'affermazione degli ideali di fratellanza e di solidarietà umana, ai quali si immolarono i nostri gloriosi Caduti.

Sicuro di poter sempre contare sulla vostra fattiva collaborazione e sui vostri sentimenti, porgo a voi tutti il mio saluto augurale. *Il Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito Michele Cappelli*.

Roma, 4 giugno 1975 ».

La celebrazione del 4 giugno nell'Ospedale Militare di Verona - Commemorazione del Beato Don Carlo Steeb.

Il rito celebrativo della fondazione del Corpo Sanitario militare ha assunto quest'anno un significato tutto particolare a Verona, ove la ricorrenza è coincisa con la beatificazione da parte della Chiesa di Roma di don Carlo Steeb, il sacerdote che per diciotto anni — dal 1796 al 1814 — prestò la sua opera di assistenza, di carità e di amore in quell'Ospedale militare.

Il direttore dell'Ospedale, Col. Med. Giacomo Liverani, nel rievocare i fasti del Servizio, ha commemorato con nobili accenti la serafica ed eroica figura dell'uomo che, nato di confessione luterana a Tubinga il 18 dicembre 1773, trasferitosi all'età di diciannove anni a Verona e conseguita dopo la conversione al cattolicesimo l'ordinazione sacerdotale l'8 settembre 1796, visse i suoi anni più fervidi e fecondi proprio nell'Ospedale militare della città veneta che all'inizio, e fino al 1801, era costituito da un pietoso lazzaretto, sito in località Pestrino, costantemente sovraffollato di militari affetti da ogni malattia infettiva e contagiosa, nel quale egli stesso contrasse il tifo petecchiale.

Il Colonnello Liverani ha ricordato come vi fossero in quegli anni in Verona «quasi 4.000 soldati feriti o malati: francesi, austriaci, ungheresi, russi, sloveni ed anche italiani della Repubblica Cisalpina, in condizioni di disperata emergenza: portati all'Ospedale sulle carrette o con zattere lungo l'Adige, giacenti in terra su sacconi di paglia. Tra loro la febbre castrense e la gangrena nosocomiale mietevano vittime al ritmo di 30-40 al giorno, e i medici non avevano altro che il fuoco o l'amputazione per medicare le tante ferite infette di terriccio».

Don Steeb amò quei soldati, stette in mezzo a loro giorno e notte, ne lenì le pene fisiche e morali, fu per tutti a un tempo medico, infermiere, confessore ed anche interprete, per le diverse lingue da lui conosciute e parlate.

La linea di confine passò per alcuni anni sull'Adige e quando Verona rimase divisa «di là austriaci, di qua i francesi, l'autorità di don Steeb era tale che egli, attraverso il ponte di pietra, poteva passare da una parte all'altra. Poteva farlo perché era l'uomo della carità, del servizio, della donazione, della bontà e della gioia nel dare».

Costretto dalle malferme condizioni di salute a lasciare l'Ospedale militare, don Steeb non intese mai più abbandonare Verona e qui, nel fervore dell'azione pastorale, dell'insegnamento e della guida spirituale, consumò, senza soste né segni di stanchezza, la sua esistenza fino al giorno della morte avvenuta, a 83 anni, il 15 dicembre 1856.

Tra le tante benemerenze del Beato don Steeb, il Colonnello Liverani ha voluto nel suo discorso giustamente sottolineare quella di avere fondato nel 1840 l'Istituto delle Sorelle della Misericordia, le religiose infermiere che da quei lontanissimi giorni hanno ininterrottamente prestato la loro opera pia e altamente meritoria in favore di innumerevoli soldati feriti e malati di tutte le armi e delle diverse nazionalità succedutisi nell'Ospedale sia nei tempi sereni della pace che attraverso le amare vicissitudini delle guerre.

Al «ringraziamento senza fine» espresso nella circostanza alle Sorelle della Misericordia di don Steeb dal direttore dell'Ospedale di Verona cogliamo l'occasione per indirizzare ad esse le espressioni della immensa gratitudine che il Giornale di Medicina Militare, interpretando i sentimenti dell'intero Servizio, vuole altresì estendere a tutte le religiose infermiere che, anche negli altri Ospedali militari, lavorando al fianco degli ufficiali, dei sottufficiali e dei soldati di Sanità, portano con la loro insostituibile presenza un contributo di fondamentale importanza col dividerne a pieno ed in ogni settore le difficoltà, le fatiche, i disagi, le responsabilità.

Visita dell'Ordinario Militare all'Ospedale Militare di Milano.

S.E. Mons. Mario Schierano, Ordinario Militare per l'Italia, il 22 maggio 1975, ha visitato l'Ospedale Militare di Milano ed ha impartito la benedizione alle Sezioni di riabilitazione motoria e fisiokinesiterapia e di rianimazione, entrambe di recente costituzione.

Promozioni nel Corpo Sanitario Militare.

Da Colonnello spe a Magg. Generale Medico:

Romano Giuseppe
Favuzzi Enrico

Da Colonnello spad a Magg. Generale Medico:

Tartaglia Gaetano
Marchianò Gaetano
Orsini Mario

Da Ten. Colonnello spe a Colonnello medico:

Porcu Sisinnio

Da Ten. Colonnello spad a Colonnello medico:

D'Arpe Giovanni
Montanariello Angelo
Caci Guglielmo

Da Maggiore spe a Ten. Colonnello medico:

Cutrufello Rosario
Taraschi Luigi
Tancredi Pietro

Da Maggiore spe a Ten. Colonnello chimico-farmacista:

Brizzi Giancarlo

Da Tenente spe a Capitano chimico-farmacista:

Ruggero Mario
Timpano Ugo

Hanno conseguito la nomina a Tenente medico in spe:

— provenienti dai Corsi dell'Accademia di Sanità Militare Interforze - Nucleo Esercito:

Basile Luigi
Bottazzi Antonio
Cascino Paolo
Ciccarese Valerio
Cruciani Ferruccio
Marmo Federico
Santonastaso Franco
Santoro Antonio

La Penta Antonio Maria
Porcacchia Luigi
Vallerini Nello

— vincitori del concorso bandito con D.M. 19 luglio 1974:

S. Ten. Med. Cpl. Falaschi Franco
S. Ten. Med. Cpl. Pedaci Carlo
S. Ten. Med. Cpl. Urso Giuseppe
Dottor Gibiino Giuseppe

Onorificenze.

Con Decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro della Sanità, al Magg. Generale Medico Prof. Mario Orsini ed al Colonnello Medico Dr. Benedetto Sbarro è stata conferita la medaglia d'oro « al Merito della Sanità Pubblica ».

Il Centro Studi Sociali « Giuseppe Toniolo » di Napoli ha conferito l'ambito riconoscimento della « Targa d'Oro Russo-Spena » al Colonnello Medico t. SG. Prof. C. Nicola Chiriatti.

NECROLOGI

Generale Medico Jules Voncken.

Apprendiamo che il 12 giugno 1975, all'età di 87 anni, si è spento il Generale Medico e.r. Giulio Voncken.

Nato a Liers, in provincia di Liegi, il 26 luglio 1887, terminò i suoi studi di medicina all'Università di Liegi nel 1909 e praticò la chirurgia per numerosi anni. La sua eccezionale esperienza nella pratica della chirurgia gli valse la nomina a membro della Società Belga di Chirurgia, a membro per le relazioni con l'Estero dell'Accademia di Medicina di Francia e a membro aggiunto dell'Accademia di Chirurgia di Parigi.

Ufficiale del Servizio di Sanità delle Forze Armate belghe dal 1909, fu chirurgo all'Ospedale di Beveren sull'Yser, durante la prima guerra mondiale, e successivamente all'Ospedale Militare di Liegi, di cui divenne Direttore nel 1935.

Nel 1945 il Gen. Voncken divenne Ispettore Generale del Servizio di Sanità Militare ed ebbe il pesante compito di riorganizzarlo dopo la Liberazione.

L'azione sanitaria che aveva svolto sui campi di battaglia lo indusse a chiedere, nel 1921, al Governo belga di prendere l'iniziativa di riunire a Bruxelles un Congresso Internazionale di Medicina e di Farmacia Militari. Fu al termine di questo primo incontro che venne creato il Comitato Internazionale di Medicina e Farmacia Militari ed al Generale Voncken fu conferita la carica di Segretario, che Egli ha conservato sino alla morte.

Organizzazione a livello intergovernativo, di cui il Belgio è lo Stato direttivo e la cui sede è a Liegi, il Comitato Internazionale di Medicina e di Farmacia Militari conta, fino ad oggi, novanta Stati membri e collabora attivamente tanto all'opera dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, quanto a quella della Croce Rossa Internazionale. Il suo Segretario Generale ha lavorato instancabilmente all'organizzazione di 22 Congressi, trentaquattro Sessioni di conferenze e sette Corsi internazionali di Perfezionamento per giovani Medici militari. Egli è stato inoltre Redattore Capo della « Revue Internationale des Services de Santé des Armées ».

Parallelamente alla Sua attività medico - militare internazionale il Generale Voncken si è attivamente interessato agli sviluppi del Diritto Umanitario. Le ricerche che Egli aveva intrapreso sull'umanizzazione della guerra ebbero una grande influenza sulle revisioni delle Convenzioni di Ginevra operate dal 1929 al 1949. Fu nominato membro dell'Ufficio direttivo della Commissione Medico - Giuridica di Monaco dopo il 1934, epoca in cui venne istituita per iniziativa del Principe Luigi II di Monaco, ed a questo

titolo partecipò alla elaborazione dei principi di base del Diritto Medico Internazionale, fino alla creazione dello Statuto Mondiale della Medicina.

Nel 1960, in seguito alla richiesta e sotto gli auspici della città di Liegi, fondò il Centro di Studi di Diritto Internazionale Medico che si occupa, in collaborazione con l'Università di Liegi, dello studio delle questioni giuridiche e sociali sollevate dall'evoluzione dei problemi medici, sia in tempo di pace che di guerra.

Fu Presidente della Commissione di Diritto Internazionale Medico, in seno alla « International Law Association ». E' per la sua iniziativa che questa Commissione fu creata, nel 1956, alla fine della 47^a Conferenza dell'« I.L.A. » a Dubrovnik. Partecipò inoltre ai lavori del Comitato Internazionale di Neutralità della Medicina.

Il Gen. Voncken fu Grand'Ufficiale dei tre Ordini Nazionali Belgi, Commendatore dell'Ordine Equestre di S. Silvestro (Santa Sede), Ufficiale della Legion d'Onore e Grand'Ufficiale dell'Ordine Nazionale al Merito (Francia), Grand'Ufficiale dell'Ordine Granducale della Corona di Quercia (Granducato di Lussemburgo), Ufficiale dell'Ordine d'Orange-Nassau (Paesi Bassi) e titolare di numerosissime distinzioni onorifiche belghe ed estere, sia militari che civili.

Il ruolo internazionale di primo piano occupato dal Gen. Voncken ha contribuito largamente a rinsaldare i vincoli di collaborazione scientifica ed amichevole tra i medici militari di tutti i Paesi.

Egli ha consacrato l'intera vita al miglioramento dei soccorsi alle vittime delle guerre e delle calamità, sia sotto il profilo tecnico che sotto quello del diritto e dell'organizzazione. Resterà per tutti una guida preziosa.

Il « Giornale di Medicina Militare » che ebbe la ventura di annoverare il Generale Voncken tra i suoi più insigni e preziosi Collaboratori, si unisce all'unanime compianto della Medicina e della Farmacia Militare e prende parte al lutto della « Revue Internationale des Services de Santé des Armées » per la scomparsa del suo illustre ed amato Redattore Capo.

Magg. Gen. Med. Dott. Nicola Leone.

Il 23 marzo 1975, soprafatto da incurabile morbo, è deceduto in Roma, all'età di 62 anni, il Magg. Gen. Med. Dott. Nicola Leone.

Nato a Ottaviano il 20 aprile 1913, compiuti rapidamente e brillantemente gli studi liceali ed universitari a Napoli, conseguì la laurea in Medicina e Chirurgia a soli 23 anni il 15 luglio 1936.

Nominato Tenente Medico in spe il 1° agosto 1940 fu mobilitato per il fronte balcanico con il 524° Ospedale da campo del quale fu dapprima Capo reparto medicina, fino al luglio 1941, e successivamente Direttore, fino all'ottobre 1942.

Promosso Capitano il 1° agosto di quell'anno, il 6 ottobre fu trasferito all'Ospedale Militare « S. Demetrio » di Zara, ove rimase sino al termine del conflitto.

In tale periodo conseguì 2 Croci al merito di guerra.

Rientrato in Patria venne assegnato, nel 1946, all'Ospedale Militare di Bolzano, ove rimase per oltre tre anni svolgendovi l'incarico di Aiutante Maggiore.

Trasferito il 1° gennaio 1950 a Perugia, diresse il Reparto Medicina di quell'Ospedale Militare sino al 20 luglio 1951, data sotto la quale, in seguito a nuovo trasferimento, raggiunse Caserta con l'incarico di Dirigente del Servizio Sanitario della Scuola Truppe Corazzate di nuova costituzione.

Promosso Maggiore il 1° gennaio 1952 passò, nel settembre del 1954, all'Ospedale Militare della stessa città nel quale assolse, anche nel grado di Tenente Colonnello

conseguito il 31 dicembre 1960, i molteplici incarichi di Capo reparto infettivi e ufficiali, Membri della Commissione medica ospedaliera e del Collegio medico interno, ma soprattutto quello fondamentale e preminente di Capo reparto medicina, nel quale, in oltre un decennio di intensa e feconda attività, ebbe modo di far riflettere, sia nel campo della diagnostica che in quello della terapia, le sue eccellenti doti di medico internista.

Col grado di Colonnello Medico conseguito il 1° gennaio 1968, diresse per due anni l'Ospedale Militare di Bari, riscuotendo unanimi consensi di stima e di benevolenza ad ogni livello e ben meritando l'elogio del Direttore Generale della Sanità



Militare « per la sua appassionata, intelligente e instancabile attività direttiva e organizzativa, ricca di iniziative, che ha riscosso pieno successo ».

Concluso il biennio direzionale, il 16 ottobre 1971 il Col. Leone venne assegnato al Nucleo Ispettivo presso l'Ufficio del Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito, in Roma.

Il 16 maggio 1973, su proposta del Ministro della Sanità, gli fu conferita la Medaglia d'Argento « al merito della Sanità Pubblica » e il 1° gennaio 1974 ottenne la promozione a Maggiore Generale, conservando l'incarico precedentemente assegnatogli. Qui io lo trovai quando vi giunsi, a mia volta, nel giugno successivo e qui potetti averlo collaboratore prezioso per un tempo invero troppo breve, ma pure sufficiente a farmi direttamente e massimamente apprezzare le sue a me già note grandi doti di intelletto e di cuore.

Il male gli aveva intanto minato inesorabilmente il fisico, ma non lo aveva fiaccato nello spirito ed Egli serenamente si spense lasciando nel più profondo dolore la Sua famiglia e nel più amaro rimpianto gli amici e l'innumerabile stuolo dei Suoi conoscenti ed estimatori.

Alla vedova, ai quattro figliuoli ed ai congiunti tutti va la solidale partecipazione al lutto del Servizio di Sanità dell'Esercito e mia personale.

M. CAPPELLI

Ten. Col. Med. spe Dott. Pasquale Bondi.

Il 17 giugno 1975, vinto da un male subdolo e infrenabile, si è spento prematuramente all'età di 46 anni, il Ten. Colonnello medico spe Pasquale Bondi, Capo Reparto Oftalmico dell'Ospedale Militare di Udine.

Si è spento distante dalla sede di servizio, a Roma, dove aveva tentato di giocare l'ultima carta della speranza, lontano dagli amici e da coloro che maggiormente ebbero



modo di conoscerlo ed apprezzarlo per la Sua esuberante vitalità e la Sua serietà di uomo, di ufficiale, di professionista.

La Sua scomparsa ha creato un vuoto di affetto e un sentimento di straziante dolore.

Nacque a Canicattini Bagni (SR) il 23 maggio 1929.

Laureatosi in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Roma il 9.11.1953, conseguì presso lo stesso Ateneo la specializzazione in Clinica della tubercolosi e malattie polmonari il 10.11.1959, in Idroclimatologia il 30.11.1965, in Clinica Oculistica il 10.6.1970.

Nominato S. Ten. Cpl. il 23.6.1954, prestò servizio di prima nomina presso il 17° Rgt. Fanteria.

Promosso Tenente di complemento il 13.1.1957, vinse il concorso e transitò nel servizio permanente effettivo il 10.6.1958.

Per oltre dieci anni fu apprezzatissimo Dirigente del Servizio Sanitario del Reparto Autonomo Ministeriale.

Il 25.7.1969 venne trasferito all'Ospedale Militare di Udine dove assunse l'incarico di Capo Reparto Oculistico, le cui funzioni ha ininterrottamente svolte, dapprima

nel grado di Maggiore e poi di Tenente Colonnello, con grandissima competenza tecnica e con generoso ed instancabile impegno, riscuotendo sempre la benevolenza e la stima di tutti.

La morte precoce ha fermato lo sviluppo rapido della sua carriera, togliendo alla famiglia, alla società, al Servizio Sanitario, un cittadino esemplare, un medico di grande prestigio.

Il ricordo e il rimpianto rimane indelebile sia nell'ambiente militare che civile e il pensiero tornerà spesso a Lui con affetto e commozione.

N. ZUMMO

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. MICHELE CAPPELLI

Redattore capo: Col. Med. Dott. GENNARO SPARANO

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11.687 del Registro

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICAZIONE BIMESTRALE



E. MELORIO
STUDIO SOCIO - PSICHIATRICO

DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA

SOMMARIO

MELORIO E.: Studio socio-psichiatrico su un gruppo di 11.359 degenti presso l'Ospedale Militare di Milano nel decennio 1963-1972. Proposta di due modelli di schede socio-psichiatriche per il censimento dei militari affetti da malattie neurologiche e mentali.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE DI MILANO
S. TEN. MED. ANNIBALDI LORIS M. O. AL V. M. »

Direttore : Col. Med. Prof. Elvio Melorio

STUDIO SOCIO-PSICHIATRICO

su un gruppo di 11.359 degenti
presso l'Ospedale Militare di Milano
nel decennio 1963 - 1972

E. MELORIO

STUDIO SOCIO-PSICHIATRICO

AGGIUNTE ALLA PAGINA 236

E.3 Malattie di pertinenza neurologica

<i>Malattia</i>	<i>N. di codice</i>	
E.3.1 Meningite	340	<input type="checkbox"/>
E.3.2 Encefalite	341	<input type="checkbox"/>
E.3.3 Encefalomielite	344	<input type="checkbox"/>
E.3.4 Mielite	344	<input type="checkbox"/>
E.3.5 Ascenso cerebrale	341	<input type="checkbox"/>
E.3.6 Corea minor	357	<input type="checkbox"/>
E.3.7 Sclerosi a placche	345	<input type="checkbox"/>
E.3.8 Malattie vascolari dell'encefalo	332	<input type="checkbox"/>
E.3.9 Tumore del S.N.	193	<input type="checkbox"/>
E.3.10 Epilessia generalizzata	353	<input type="checkbox"/>
E.3.11 Sifilide del S.N.	024 - 026	<input type="checkbox"/>
E.3.12 Epilessia focale	780	<input type="checkbox"/>
E.3.13 Eredotassie spino - cerebrali	351	<input type="checkbox"/>
E.3.14 Miopatie	740	<input type="checkbox"/>
E.3.15 Traumi cranici o midollari	850 - 856	<input type="checkbox"/>
E.3.16 Malattie disontogenetiche	351 - 352 - 354 - 357	<input type="checkbox"/>
E.3.17 Nevriti, polinevriti e radicoliti	364 - 365	<input type="checkbox"/>

INTRODUZIONE

L'impiego dello strumento statistico nel campo neuro psichiatrico generalizzato ad una larga scala di soggetti non è stato sufficientemente diffuso sino ad oggi negli Ospedali militari, mentre parallelamente se ne inizia a fare largo uso nelle molteplici strutture sanitarie civili. Un primo impulso a ricorrere all'elaborazione statistica dei dati come sussidio scientifico della ricerca e della attività clinica ci è venuto dall'esigenza, fortemente avvertita, di colmare questo vuoto. In tal senso, la nostra ricerca può risultare una non inutile esplorazione sui problemi che si pongono ad un impiego di questo tipo di statistica soprattutto nel campo della psichiatria militare, ove appare ancora più importante integrare la scienza medica propriamente detta con altre discipline, come la sociologia e la ecologia, che consentano di indagare le forme in cui si manifestano i disturbi mentali all'interno dell'ambiente militare, tenendo conto che tale ambiente si pone da un lato come un dato omogeneo rispetto alla totalità della gioventù sottoposta al servizio obbligatorio di leva, mentre dall'altro si rispecchiano in esso differenti strati sociali e, con essi, diversi sedimenti e diversi squarci dei problemi che agitano la storia del nostro paese.

Dal punto di vista metodologico, abbiamo definito « paziente » ogni militare, effettivo e di leva, ricoverato per accertamenti e cure presso il Reparto Neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare nel decennio compreso tra il 1° gennaio 1963 ed il 31 dicembre 1972. Fonti del nostro censimento psichiatrico sono state la cartella clinica del paziente e la scheda nosologica ad essa allegata. Abbiamo trasposto poi questi dati su schede perforate che sono state elaborate con un calcolatore elettronico Philips presso il Centro di Calcolo dell'Ospedale di Circolo di Varese.

La diversità del materiale a nostra disposizione sui pazienti ricoverati tramite l'Accettazione rispetto a quelli ricoverati per conto del reparto Osservazione ci ha costretto ad imperniare la ricerca esclusivamente sui primi, mentre per i secondi ci limiteremo ad offrire in appendice l'elaborazione dei dati riferiti al solo anno 1963.

Nella scheda sottoposta al calcolatore erano contenute nove variabili per ciascun paziente, che permettevano di considerare come omogeneo e largamente significativo l'insieme dei degenti nel decennio. Vi era codificata: l'età, in anni e mesi, del paziente; la sua regione di nascita e quella di residenza; la professione; la data d'entrata e di dimissione dall'Ospedale; la diagnosi d'entrata e di uscita; infine, la data del primo ricovero rispetto alla data d'arruolamento (a quest'ultima variabile si aggiunge un sottogruppo riferito ai soli pazienti ricoverati per la seconda volta in reparto direttamente dall'Accettazione). Si procedeva successivamente alla stesura del programma sulla cui traccia sarebbe proceduta l'elaborazione dei dati.

Abbiamo così ottenuto per ogni singolo anno il seguente out-put:

1. ANNO IN CUI SI RIFERISCE L'ELABORAZIONE
2. NUMERO DEI CASI TRATTATI
3. GIORNI TOTALI DI DEGENZA (SIA COMPUTANDO IL GIORNO DI RICOVERO CHE QUELLO DELLA DIMISSIONE)
4. DEGENZA MEDIA IN GIORNI
5. ETÀ MEDIA DEI CASI TRATTATI
6. FREQUENZA DEI RICOVERI NEI MESI DELL'ANNO E PERCENTUALI SUL TOTALE DEI CASI TRATTATI
7. DISTRIBUZIONE SECONDO LE REGIONI DI RESIDENZA E PERCENTUALI SUL TOTALE DEI CASI TRATTATI
8. DISTRIBUZIONE SECONDO LE DIAGNOSI E PERCENTUALE SUL TOTALE DEI CASI TRATTATI
9. PER OGNI PROFESSIONE DELLE SEDICI CODIFICATE SONO RIPORTATI I SEGUENTI DATI:
 - 9.1. Numero dei casi trattati e percentuale sul totale dei casi
 - 9.2. Giorni totali di degenza
 - 9.3. Degenza media
 - 9.4. Età media dei casi trattati
 - 9.5. Distribuzione secondo le diagnosi e percentuali:
 - 9.5.a. sul totale dei casi trattati (totale assoluto)
 - 9.5.b. sul totale delle diagnosi dello stesso tipo
 - 9.5.c. sul totale dei casi trattati relativamente alla professione
10. STATISTICA SECONDO 25 GRUPPI DI IMMIGRAZIONE CON I SEGUENTI DATI PER OGNI GRUPPO:
 - 10.1. Numero dei casi trattati e percentuale:
 - 10.1.a. sul totale dei casi trattati
 - 10.1.b. sul totale degli immigrati
 - 10.2. Giorni totali di degenza
 - 10.3. Degenza media
 - 10.4. Distribuzione secondo le diagnosi di entrata e percentuali:
 - 10.4.a. sul totale degli immigrati del gruppo
 - 10.4.b. sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo
 - 10.4.c. sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
 - 10.5. Distribuzione secondo le diagnosi di uscita e percentuali:
 - 10.5.a. sul totale immigrati del gruppo
 - 10.5.b. sul totale assoluto delle diagnosi di uscita dello stesso tipo
 - 10.5.c. sul totale relativo agli immigrati delle diagnosi di uscita dello stesso tipo
 - 10.6. Distribuzione secondo le 16 professioni codificate e percentuali:
 - 10.6.a. sul totale degli immigrati del gruppo
 - 10.6.b. sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo
 - 10.6.c. sul totale relativo agli immigrati delle professioni dello stesso tipo
11. STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE
12. STATISTICA RELATIVA AI RIFORMATI CON I SEGUENTI DATI:
 - 12.1. Numero dei casi trattati e percentuali
 - 12.2. Numero dei casi trattati e percentuali sul totale dei casi trattati

- 12.3. Giorni totali di degenza
- 12.4. Degenza media (in giorni)
- 12.5. Numero immigrati e percentuali:
 - 12.5.a. sul totale assoluto dei casi trattati
 - 12.5.b. sul totale degli immigrati
 - 12.5.c. sul totale dei riformati
- 12.6. Distribuzione secondo le diagnosi di entrata e percentuali:
 - 12.6.a. sul totale assolute delle diagnosi di entrata dello stesso tipo
 - 12.6.b. sul totale dei riformati
- 12.7. Distribuzione secondo le diagnosi di uscita e percentuali:
 - 12.7.a. sul totale assoluto delle diagnosi di uscita dello stesso tipo
 - 12.7.b. sul totale dei riformati
- 12.8. Distribuzione secondo le professioni e percentuali:
 - 12.8.a. sul totale delle professioni dello stesso tipo
 - 12.8.b. sul totale dei riformati
- 12.9. Distribuzione secondo l'ordine del mese di ricovero e percentuale sul totale dei casi trattati riformati
- 13. **DISTRIBUZIONE SECONDO L'ORDINE DEL MESE DI RICOVERO E PERCENTUALE SUL TOTALE DEI CASI TRATTATI**

Cap. I.

ANDAMENTO GENERALE DELLE DEGENZE

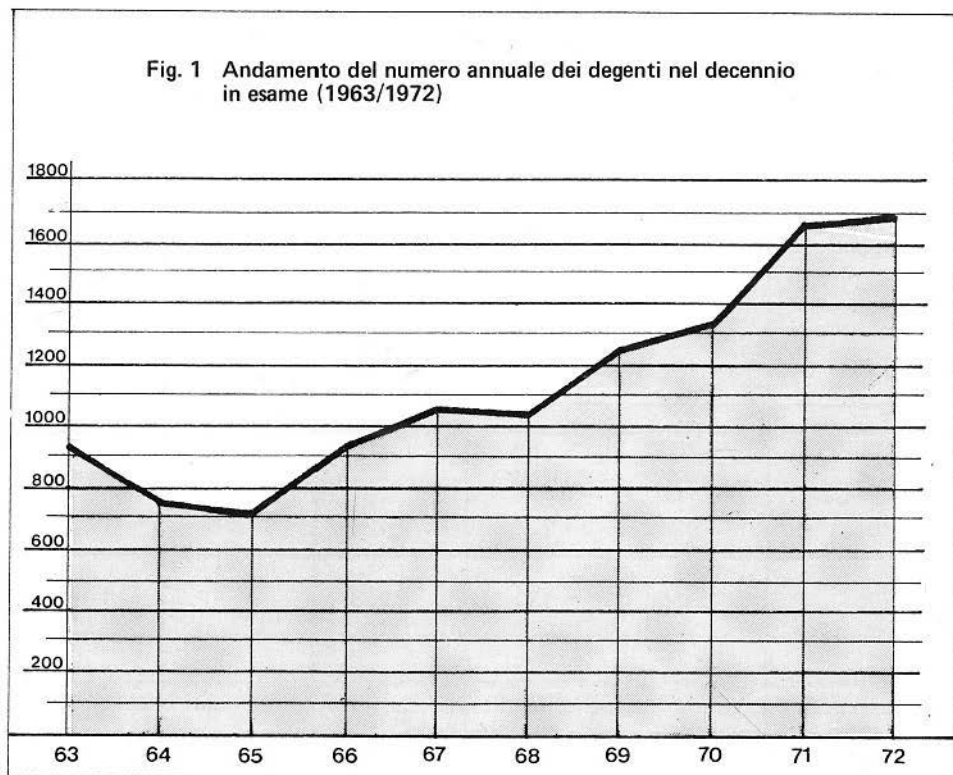
Nel trarre le prime considerazioni dalla nostra indagine statistica sui ricoverati presso il reparto Neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di Milano, un dato balza immediatamente agli occhi: il notevole aumento verificatosi nel numero dei degenti presso tale reparto nel corso del decennio 1963-1972, qui preso in esame (*Tav. 1*).

Tav. 1: Numero dei casi trattati, giorni totali di degenza e degenza media annuale

Anno	Numero annua. dei degenti	Differenza annuale	Percentuale sui dieci anni	Numero comp. giorni di degen- za nell'anno	Durata in gg. della degenza media per paziente
1963	938	—	8,258	9.383	10,003
1964	762	— 176	6,708	8.834	11,593
1965	703	— 59	6,188	6.740	9,587
1966	924	+ 221	8,135	10.474	11,335
1967	1.055	+ 131	9,288	10.577	10,025
1968	1.041	— 14	9,164	10.238	9,834
1969	1.249	+ 208	10,995	13.444	10,763
1970	1.328	+ 79	11,692	11.033	8,307
1971	1.663	+ 335	14,641	12.713	7,644
1972	1.696	+ 33	14,931	14.255	8,455
Tot. nel decennio 1963-72	11.359	+ 758	100,000	107.691	9,480

Come si può rilevare anche dalla fig. 1, il numero dei ricoverati nel 1972, anno in cui si manifesta la quota massima annuale nel decennio in esame, è quasi raddoppiata rispetto al 1965, anno in cui si manifesta la quota minima annuale. Tenendo conto poi che l'andamento dei ricoveri è piuttosto discontinuo nel primo quadriennio (1963/66) (cfr. fig. 1), in cui si ha uno slittamento verso quote inferiori, la misura dell'incremento ci appare forse meglio considerando gli ultimi sette anni (1966-1972), allorché l'andamento assume un carattere ascensionale pressoché costante; ponendo infatti i casi trattati nel 1966 come indice = 100, si ha un incremento complessivo nel 1972 di circa l'83,6%, con una punta massima di aumento numerico e percentuale nel 1971 (335 degenti in più rispetto all'anno precedente, pari al 26,7% circa).

Fig. 1 Andamento del numero annuale dei degenti nel decennio in esame (1963/1972)



Come si deduce dalla Tav. 1, il solo biennio 1971-72 copre con i suoi 3.359 ricoveri, circa il 29,5% del totale decennale.

Un'ulteriore strada per misurare tale incremento ci è data da un confronto tra il numero dei ricoverati nel primo e nel secondo quinquennio in esame: su un totale di 11.359 ricoveri nel periodo 1963-72, ben 6.977 appartengono al quinquennio 1968-72, contro i 4.382 del quinquennio 1963-67, con un aumento nel secondo quinquennio considerato pari al 54,6%.

Globalmente, i ricoveri nel secondo quinquennio in esame coprono il 61,5% del totale, contro il 38,5% del primo quinquennio.

È una lievitazione considerevole, come si vede, che non trova riscontro in una parallela crescita della popolazione militare facente capo al servizio neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di Milano, popolazione che sappiamo essere rimasta relativamente costante nel medesimo arco di tempo.

Né è da dire che, su questa forte lievitazione dei ricoveri, possa avere inciso l'alto tasso d'incremento demografico registratosi negli anni 1946-52 (anni in cui si ha un coefficiente di natalità compreso tra il 23,2 e il 17,6%)⁽¹⁾, se teniamo conto, oltre che della sostanziale invarianza della popolazione militare, anche dei fortissimi aumenti nella scolarizzazione di massa registratesi nel corso degli ultimi anni nel nostro paese, aumenti incidenti sulla popolazione di leva nella misura in cui si afferma la tendenza ad usufruire del diritto di rinvio del servizio militare obbligatorio per poter ultimare gli studi. Inoltre, alcuni mutamenti intercorsi durante gli anni che qui analizziamo, nell'organizzazione del servizio di leva in Italia hanno semmai favorito — sia pure certo entro oscillazioni lievi rispetto al complesso dei fattori intervenienti — una minore manifestazione di disturbi neuropsichiatrici nella popolazione militare arruolata; è, ad esempio, il caso della riduzione della durata del servizio di leva da 18 a 15 mesi, che ha costituito comunque un alleggerimento, per quanto lieve, dell'obbligatorietà della chiamata alle armi; è ancora il caso dell'introduzione, nel 1964, di nuovi criteri di valutazione dell'idoneità psicofisica dei giovani, che ha consentito una maggiore e più accurata selezione preliminare nel corso delle visite di reclutamento presso i Distretti di appartenenza.

Intervengono così domande che esulano dai meri rilevamenti statistici a cui non sarà possibile rispondere esaurientemente in questa stessa inchiesta. Se ci sembra al limite, ovvio, che l'andamento della morbidità di tipo neuropsichiatrico abbia una qualche connessione con il contesto economico e sociale e ne rifletta in una certa misura la dinamica, è tuttavia altrettanto vero che, di per sé soli, i dati statistici di cui siamo in possesso e che via via verremo elaborando nella nostra indagine non consentono di ipotizzare un rapporto deterministico, di derivazione meccanica, tra gli elementi citati.

Peraltro, la vastità della ricerca, spaziando su di un intero decennio, ci consente di fotografare in misura accettabile alcuni aspetti della società italiana, come il ventaglio dei ceti sociali, il movimento migratorio o la diversa distribuzione dello sviluppo economico nel territorio nazionale; ma è pur sempre una fotografia, che lascia poi largo spazio al dibattito interpretativo, fornendo per sua natura più lo spunto per formulare delle ipotesi che non risposte e verifiche di ipotesi preliminari alla raccolta ed alla catalogazione dei dati.

Da un certo punto di vista, essendo l'esercito un contesto non separato e non separabile dal complesso della società, la nostra indagine osserva, nel loro sviluppo nell'arco del decennio più recente, i problemi dell'igiene mentale delle giovani generazioni, quali si presentano in una

(1) Fonte: Compendio Statistico Italiano, 1953. Ed. Ist. Cent.le di Statistica, Roma, 1953, pagg. 27 e 29.

condizione ambientale che, nonostante le proprie particolarità, unifica provvisoriamente in uno status omogeneo le giovani reclute e ci consente di osservare, o meglio registrare con criteri quantitativi, su una scala massiccia, l'incidenza delle differenziazioni socio-economiche, ambientali e culturali che comunque percorrono, per la loro provenienza, i giovani soldati, di fronte ad un « test » delicato ma uniforme come il servizio obbligatorio di leva.

Indubbiamente, per compiere una indagine esauriente a questo livello e soprattutto per trarne delle conclusioni rigorosamente fondate, le fonti di cui disponiamo (la cartella clinica del singolo paziente e la scheda nosologica a questa allegata) non esauriscono i dati che sarebbero necessari per porre in connessione il comportamento del paziente stesso durante la vita militare e la sua condizione preesistente (la sua storia precedente l'arruolamento).

Emerge insomma la difficoltà di dare una veste qualitativa alla spiegazione del preoccupante aumento dei ricoveri. Poiché non crediamo, almeno in generale, che la vita militare sia la causa diretta del manifestarsi di disturbi neuropsichiatrici, la ricerca dovrà proiettarsi nell'ambiente sociale; e questo diciamo per chi vorrà muovere poi ulteriori studi dalla nostra elaborazione e lettura dei dati statistici, correlando i parametri relativi all'ambiente civile.

Di una tendenza ad un forte aumento delle manifestazioni psichiatriche nell'ambito militare, ci testimoniano altri studi: segnaliamo, tra tutti, l'articolo di R. Falchi e L. Rossi « *Riflessioni sull'incidenza di malattie psichiatriche sul contingente di leva del 1970 presentatosi al Distretto Militare di Firenze* » (in « *Giornale di medicina militare* », fasc. 2-3, marzo-giugno 1973, pagg. 172-176), ove si rileva un aumento di circa il 170% tra il 1960 (167 casi trattati) ed il 1970 (463 casi trattati).

Tale tendenza è peraltro confermata anche in ambito civile, come abbiamo potuto verificare, ad es., nell'Ospedale Neuropsichiatrico di Varese, sia sulla quota complessiva (Tav. 2) sia relativamente alla sola popolazione maschile compresa tra i 18 ed i 30 anni d'età, che è il dato che più ci interessa (cfr. Tav. 4).

Naturalmente, non possiamo confrontare a cuor leggero le due categorie di dati: Ospedali Militari ed Ospedali Civili assolvono, nel campo neuropsichiatrico, funzioni sanitarie in parte diverse; nell'un caso si presentano all'esame dei medici pazienti che, preliminarmente, necessitano di un iniziale accertamento clinico sulla scia di un comportamento atipico che ha richiamato l'attenzione degli Ufficiali e che, nella maggioranza, non presentano sindromi di accentuata gravità; viceversa, il ricovero presso un Ospedale Neuropsichiatrico civile appare come un provvedimento estremo, che è già stato di massima, preceduto da una valutazione della gravità dei sintomi manifestati e da una diagnosi implicante la necessità di una terapia psichiatrica. In una loro classificazione delle fasi che conducono allo psichiatra, August B. Hoolingshead e Fredrich C. Redlich, nel loro saggio « *Classi sociali e malattie mentali* », Torino, Einaudi 1965, fondato su una complessa indagine statistica con il metodo del campionamento nelle strutture psichiatriche della città di New Haven (USA), realizzata nel 1958, hanno scritto: « Chiunque segua la via che lo condurrà un giorno o l'altro dallo psichiatra deve percorrere quattro tappe. La prima riguarda il *manifestarsi* di un com-

**Tav. 2: Andamento dei ricoveri all'Ospedale Psichiatrico Provinciale di Varese
nel decennio 1963-1972**

Anno	Ammessi direttamente		Volontari di ambo i sessi (forma di rico- vero adottata dal genn. 1968)	Totale	Incremento annuo percentuale
	Uomini	Donne			
1963	599	428	—	1.027	—
1964	537	494	—	1.031	+ 0,3
1965	619	510	—	1.129	+ 9,5
1966	587	528	—	1.115	— 1,2
1967	676	585	—	1.261	+ 13,0
1968	700	664	307	1.671	+ 32,5
1969	762	670	501	1.933	+ 15,6
1970	763	734	552	2.049	+ 6,0
1971	791	794	586	2.171	+ 5,9
1972	812	744	602	2.158	— 0,5
1963-72	6.846	6.151	2.548	15.545	+ 110,1 ¹⁾

1) L'incremento è riferito ai soli anni 1963 e 1972

**Tav. 2 Bis: Ricoveri all'Ospedale Psichiatrico Provinciale e al Centro Neurologico
Provinciale di Varese nel 1972**

Anno 1972	Ammessi direttamente		Volontari di ambo i sessi	Totale assistiti
	Uomini	Donne		
Ospedale Psichiatrico	812	744	602	2.158
Centro Neurologico	598	616	—	1.214
Totale	1.410	1.360	602	3.372

portamento anormale; la seconda si riferisce alla *valutazione* di questo comportamento come alterato in senso psichiatrico; nella terza, si decide che *è necessaria una terapia psichiatrica*; la quarta viene raggiunta quando la *decisione è messa in atto*, e l'individuo viene preso in cura dallo psichiatra.⁽²⁾

Ora, ci sembra che le tappe proposte in questa classificazione incontrino attuazione in tempi e forme diverse nell'Ospedale Militare rispetto alle strutture psichiatriche civili; preliminari in queste ultime al ricovero, le tappe dell'accertamento sintomatologico e diagnostico vengono viceversa interamente percorse nell'ambito dell'Ospedale militare.

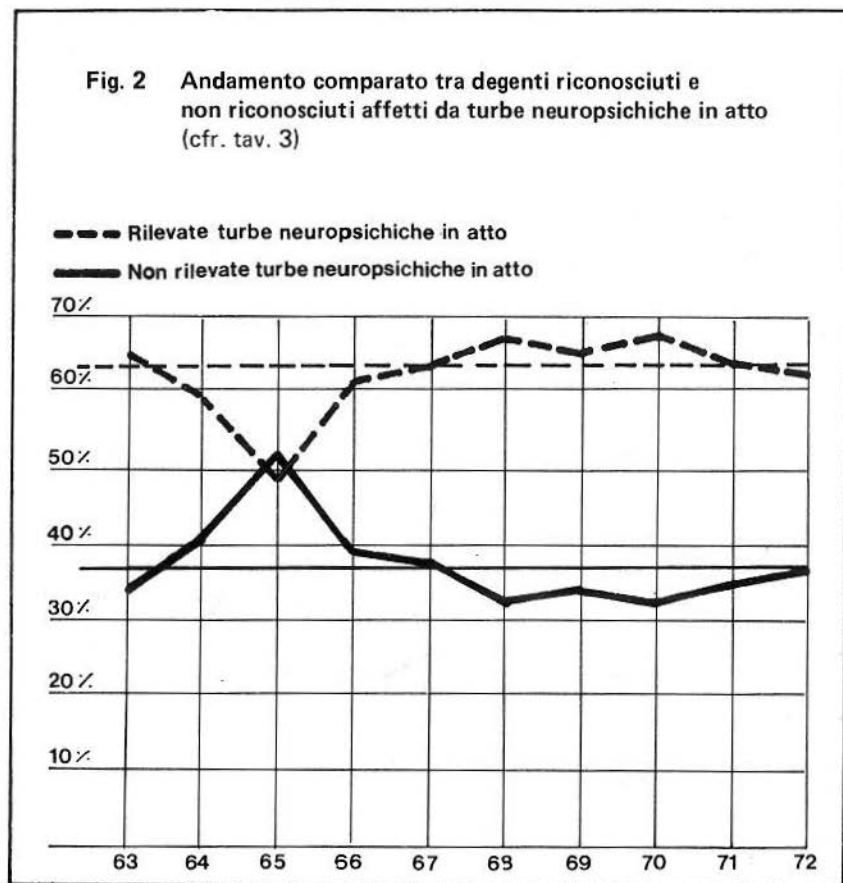
Per conseguire un primo grado di apprezzabilità comparativa, dovremo perciò quanto meno tralasciare quanti, al termine della degenza nell'Ospedale Militare, non sono stati riconosciuti affetti da turbe neuropsichiatriche in atto (cfr. Tav. 3), che rappresentano ben il 37% circa sul totale dei casi trattati nel decennio in esame.

Tav. 3: Andamento comparato dei degenti affetti e non da turbe neuropsichiatriche

Anno	Degenti non riconosciuti affetti da turbe neuropsichiatriche in atto	%	Degenti riconosciuti affetti da turbe neuropsichiatriche in atto	%
1963	323	34,4	615	65,6
1964	306	40,1	456	59,1
1965	364	51,8	339	48,2
1966	367	39,7	557	60,3
1967	396	37,5	659	62,5
1968	351	33,7	690	66,3
1969	433	34,7	816	65,3
1970	447	33,6	881	66,4
1971	583	35,1	1.080	64,9
1972	622	36,7	1.074	63,3
1963-72	4.192	36,9	7.167	63,1

(2) *Op. cit.*, pag. 177, corsivi nel testo.

La fig. 2, che rappresenta graficamente l'andamento comparato tra i due gruppi, mostra la costanza del rapporto tra essi intercorrente in percentuale, su indici di relativa stabilità uniformi lungo la media decennale, salvo una inversione del rapporto nel 1965:



Tuttavia, la sostanziale invarianza, nel decennio, del rapporto considerato, non intacca il notevole incremento numerico dei degenti riconosciuti affetti da turbe neuropsichiatriche in atto; tale incremento riflette, con lievissime variazioni, l'incremento complessivo dei degenti che abbiamo già considerato nella Tav. 1; anzi, rispetto al 1965, la quota è più che triplicata negli anni 1971 e 1972, raddoppiata all'incirca rispetto al 1964 e al 1966, e costantemente in ascesa negli ultimi anni.

Un ulteriore elemento di differenziazione, che invita ad un paragone prudente tra Ospedale Militare ed Ospedale Civile, è la differenza in gravità dei casi reciprocamente trattati. A questo livello, probabilmente, un confronto numerico è possibile esclusivamente da un lato tra i casi di riforma per malattie neuropsichiatriche e, anche, la quota di militari ricoverati per conto dell'Ospedale Militare presso reparti neuropsichiatrici di Ospedali Civili e, dall'altro, i ricoverati di sesso maschile in età compresa tra i 18 e i 30 anni nel corrispondente Ospedale Neuropsichiatrico di Varese.

È bene premettere tuttavia che anche tale confronto non ci consente un calcolo dell'indice di correlazione: si tratta infatti pur sempre di grandezze disuguali, non assimilabili ad un parametro unitario: si pensi solo al fatto che un calcolo approssimativo ci permette di stimare la popolazione maschile d'età compresa tra i 19 ed i 25 anni residente nella fascia nord della provincia di Varese di circa 16.000 - 18.000 persone; la fetta di popolazione civile facente capo al servizio dell'Ospedale di Varese è diversa dalla corrispondente popolazione militare facente capo al reparto neurologico dell'Ospedale Militare di Milano al punto da rendere vano un confronto che vada oltre una lettura parallela dei dati: dati appunto non intrinseci, per natura e per quantità disomogenee.

Nella Tav. 4, che qui presentiamo, offriamo appunto tre serie di dati paralleli, ma non reciproci: nella prima colonna i dati relativi ai ricoverati nell'Ospedale di Varese, in età compresa tra i 18 ed i 30 anni, nella seconda e nella terza i dati relativi rispettivamente ai militari nei cui confronti è stato preso il provvedimento di riforma per inabilità ed ai militari ricoverati per conto del nostro reparto Neuropsichiatrico in Ospedali civili. In detta tavola facciamo riferimento ai soli anni 1969-1972: è bene preavvertire infatti che, di tutti i dati che presenteremo man mano nella nostra inchiesta, quelli contenuti nella Tav. 4, 3ª colonna, sono gli unici a non essere stati elaborati dal calcolatore elettronico; essi infatti sono deducibili, e limitatamente agli anni indicati, esclusivamente dagli archivi dell'Uff. Maggiorità, e soltanto per conseguenza per il quadriennio analogo ci è stato possibile accedere ai dati dell'Ospedale Psichiatrico di Varese. I dati relativi ai ricoverati in Ospedali civili per conto del reparto non sono deducibili dalla scheda nosologica: ad essi non si è potuto applicare tutte le variabili che incontreremo con tutti gli altri dati in nostro possesso (professione, diagnosi, area di residenza, movimento migratorio, ecc.).

Tav. 4: Andamento comparato tra i ricoverati di sesso maschile in età tra i 18 e i 30 anni all'OPP di Varese, i militari riformati dal reparto neuropsichiatrico dell'OM di Milano e i militari ricoverati in ospedali e cliniche neuropsichiatriche per conto dell'OM

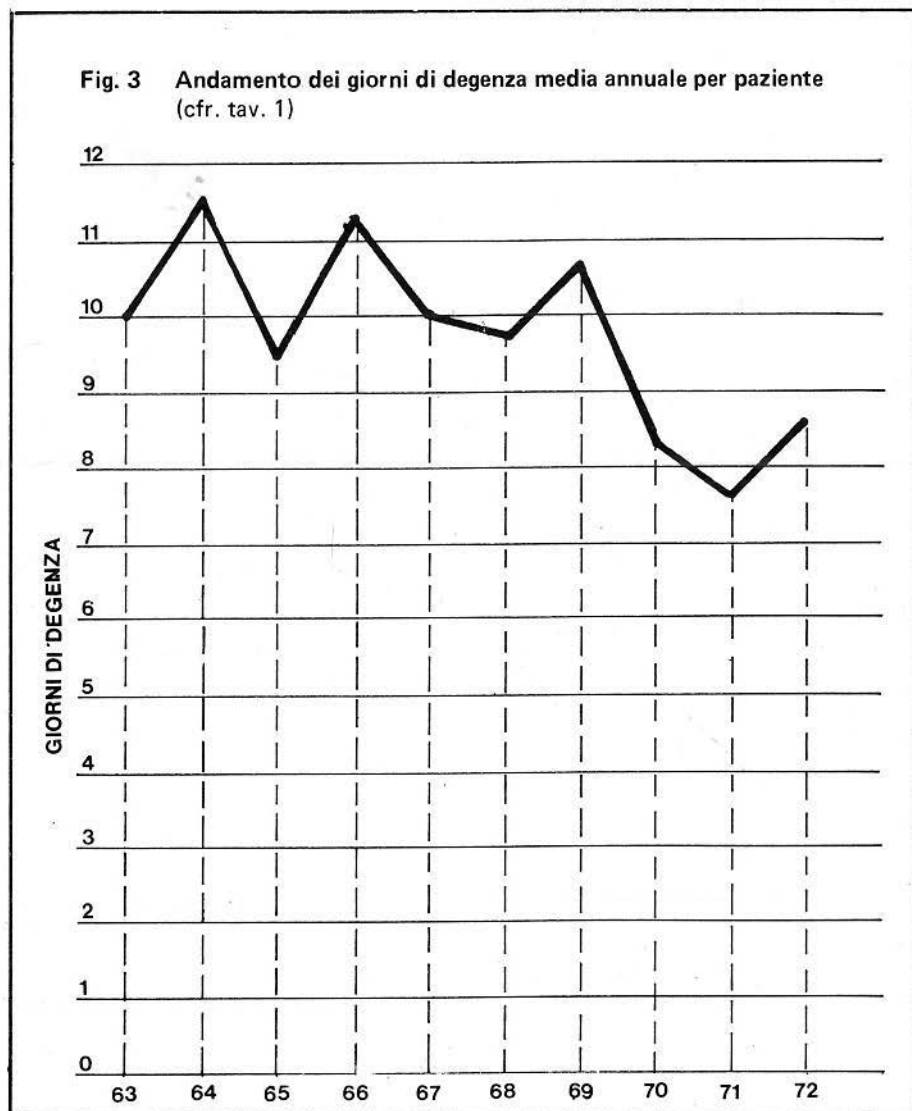
Anno	Ricover. di sesso masch. in età tra i 18 e i 30 anni ricov. presso l'Osped. Neuropsic. Provin. di Varese	Incremento percent. annuale	Militari riformati dal Reparto Neuropsic. dell'Osped. Milit. di Milano	Incremento percent. annuale	Milit. ricov. in Osp. e cliniche neuropsichiatriche civili per conto dell'Ospedale Militare di Milano	Incremento percent. annuale
1969	97	—	49	—	200	—
1970	126	+ 30,0%	67	+ 36,7%	233	+ 16,5%
1971	133	+ 5,5%	78	+ 16,3%	173	— 13,5%
1972	149	+ 12,0%	63	— 19,3%	230	+ 15,0%
1969-72	505		257		836	

Come si può notare, si registra per la prima voce una costante tendenza all'aumento, che raggiunge anche punte del 30% circa nel 1970; tende complessivamente ad aumentare anche il numero dei militari riformati per motivi neuropsichiatrici, anche se si registra una flessione del 19% circa rispetto all'anno precedente nel 1972. Andamento pressoché costante hanno invece i ricoveri di militari in Ospedali Civili, che sono, per inciso, oltre il triplo dei militari riformati nel quadriennio in esame.⁽³⁾

I dati confermano, in sostanza, la tendenza ad un aumento considerevole della morbidità neuropsichiatrica in quota assoluta, e non solo relativamente alla quota specifica presso il nostro reparto. Se torniamo ora a fare riferimento alla Tav. 1, essa ci mostra come anche il numero dei giorni totali di degenza, calcolato sull'intero arco di un anno, è in costante aumento. Possiamo constatare che esso registra una punta massima nel 1972 (giorni complessivi di degenza 14.225), ed una punta minima nel 1965 (6.740): tali anni corrispondono esattamente alla punta massima e minima nel numero complessivo delle degenze nel decennio.

⁽³⁾ Generalmente, questi ricoveri avvengono in cliniche specialistiche, sia per le cure in caso di sindromi molto gravi, sia per motivo di accertamento diagnostico, sia per sopperire ai limiti del personale paramedico specializzato ai fini curativi del reparto. Nella massima parte dei casi gli Ospedali che accolgono i soldati sono l'IOP « Paolo Pini », l'Osp. « Cerletti » di Parabiago, l'Osp. « Antonini » di Limbiate e la Guardia Psichiatrica II del Policlinico.

Il dato, a volerlo considerare di per sè, non è tuttavia significativo: è scontato infatti che tra il numero complessivo dei ricoverati e l'ammontare dei giorni necessari alla diagnosi ed alla cura debba intercorrere un rapporto di diretta proporzionalità. Questo dato ci può permettere tuttavia di calcolare sia la durata della degenza media per paziente (che abbiamo riportato nell'ultima colonna della Tav. 1), sia la media annuale, il cui andamento è riportato graficamente nella figura 3:

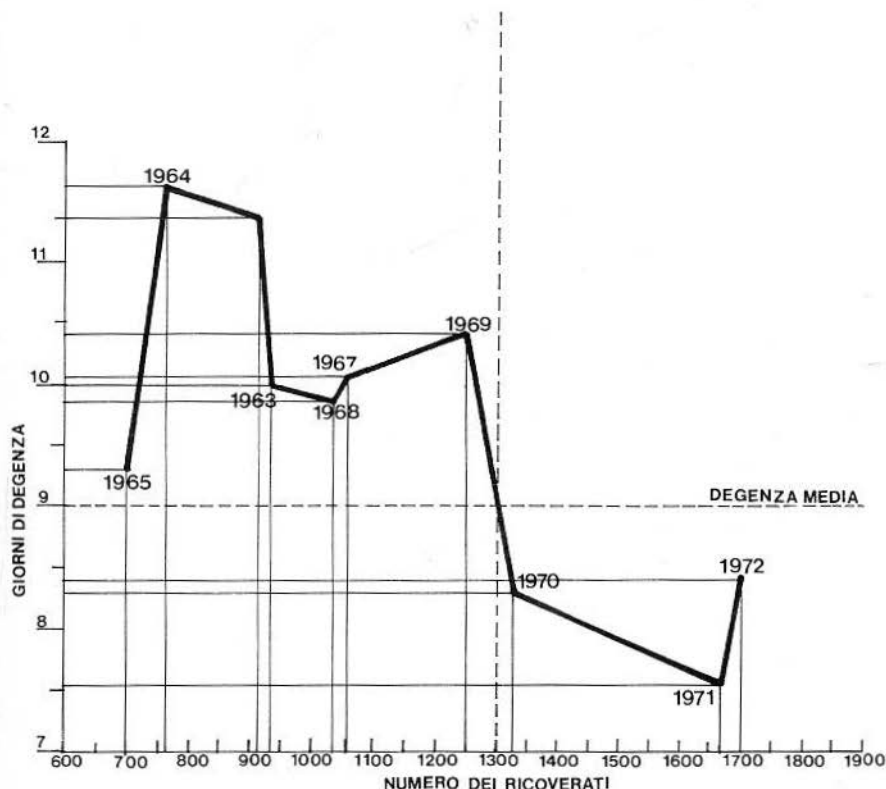


Come si vede, nei primi anni considerati l'andamento è, entro certi limiti, irregolare, pur restando sempre contenuto tra i 9,5 gg. di degenza media per paziente nel 1965 e gli 11,5 gg. del 1964. Viceversa, la diminuzione del periodo di cura è pressoché costante nell'ultimo triennio; particolarmente netto è il calo che si verifica nel 1970, dove si scende di ben oltre 2 giorni di durata media rispetto all'anno precedente. La punta minima nella degenza media si verifica nel 1971, allorché si ha lo scarto ascendente interannuale maggiore nel decennio.

Inoltre nel primo quinquennio la degenza media è, circa, di 10,5 giorni per paziente, mentre nel secondo quinquennio, in corrispondenza con una maggiore frequenza di ricoveri, essa scende a circa 9 giorni per paziente, mentre sul totale decennale risulta circa di 9,5 giorni.

Per meglio valutare il rapporto tra l'andamento dei giorni di degenza media ed il numero complessivo dei ricoverati nello stesso anno, abbiamo coordinato i due dati in un unico grafico (cfr. Fig. 4): con esso, cerchiamo un elemento interpretativo costante del fenomeno.

Fig. 4 Andamento dei giorni di degenza rispetto al numero complessivo di degenti nello stesso anno



Avevamo già notato come, nel triennio 1970-72, l'andamento reciproco dei dati considerati si configura in un rapporto di inversa proporzionalità: con l'aumentare oltre un certo limite dei ricoveri, la degenza media per paziente tende a diminuire sotto un certo altro limite.

Ora appunto il grafico comparato della Fig. 4 ci permette di individuare due soglie, a partire dalle quali tale rapporto di inversa proporzionalità si manifesta come costante. Notiamo infatti che, se fino ai 1249 ricoverati del 1969 la durata media della degenza oscilla tra un minimo di 9,5 giorni circa nel 1965 ed un massimo di 11,5 nel 1964, una volta superati i 1.300 ricoveri la durata si abbassa, e non supera più il limite degli 8,5 giorni di media. In altri termini, ciò a nostro avviso significa: al di qua della soglia dei 1.300 degenti annui, i giorni di degenza superano costantemente, con oscillazioni non rilevanti, i 9 giorni per singolo paziente; viceversa, oltre i 1.300 malati, la degenza media scende sotto i 9 giorni, e talvolta sotto gli 8.

Il rapporto che abbiamo delineato di inversa reciprocità ci è confermato anche dalla Tav. 5, in cui vengono confrontate la media giornaliera dei ricoverati e la degenza media, nonché le loro variazioni interannuali (posto l'anno 1963 indice = 100), purché maggiori di 1/100.

Tav. 5: Rapporto tra degenza media in giorn. per paziente e media giornaliera di ricoverati

Anno	Media giornaliera ricoverati	Indice (1963=100)	Variazione	Degenza media per paziente	Indice (1963=100)	Variazione (solo se 1)
1963	25,70	100	—	10,003	100	—
1964	24,15	93,9	— 6,1	11,593	115,8	+ 15,8
1965	17,72	68,9	— 31,1	9,587	95,8	— 4,2
1966	28,69	111,6	+ 11,6	11,335	113,3	+ 11,3
1967	28,97	112,6	+ 12,6	10,025	100,2	
1968	27,97	108,8	+ 8,8	9,834	98,3	— 1,7
1969	39,57	153,9	+ 53,9	10,763	107,5	+ 7,5
1970	30,02	116,8	+ 16,8	8,307	83	— 17
1971	34,83	135,5	+ 35,5	7,644	76,4	— 23,6
1972	39,04	151,9	+ 51,9	8,455	84,5	— 15,5
1963-72	29,480			9,480		

Si tenga conto, naturalmente, che i ricoverati a cui si fa riferimento in questa tavola sono i pazienti oggetto della nostra indagine, quanti cioè provengono dal reparto Accettazione.

Allorché individuiamo nei 1.300 ricoveri annui, solo tramite l'Accettazione, una soglia che impone una diminuzione nella durata media della degenza sotto i 9 giorni (compresi il primo giorno di ricovero e quello di dimissione), non possiamo fare a meno di investire nella nostra analisi le strutture ospedaliere.

Come infatti abbiamo dedotto dalla Tav. 5, soltanto il gruppo dei ricoverati studiati in questa inchiesta, cioè quanti provengono direttamente dall'Accettazione⁽⁴⁾, ha occupato nel 1972 mediamente 39 letti al giorno; sappiamo tuttavia che tale media non esaurisce la quota complessiva dei pazienti ricoverati, in un giorno; anzi, la quota dei ricoverati tramite il reparto Osservazione (in cui si trovano sia militari già provenienti da licenza di convalescenza, sia reclute di selezione in visita di controllo) è molto elevata; inoltre i ricoverati, anche prescindendo dallo loro provenienza all'atto di ingresso in reparto, non rappresentano il movimento complessivo delle visite giornaliere.

Nella Tav. 6 forniamo i dati, a titolo informativo, sul movimento delle visite di reparto: esse compendiano le visite ambulatoriali, le visite per conto dell'Osservazione e per conto di alcuni Enti ospedalieri (CMI, CMO, CMPG). Con essa vogliamo dar ragione, approssimativamente, della vastità dell'attività complessiva di reparto. Si pensi che, nel solo gennaio 1971, che abbiamo scelto a caso come mese campione, abbiamo le seguenti quote di visite ambulatoriali (vedi Tav. 6 bis).

(4) Si tratta dei ricoverati in cura, escludendo quindi i ricoverati per osservazione ed accertamenti.

Tav. 6: Prospetto delle attività di reparto nell'anno 1972

Anno 1972	Commissione Medica Ospedaliera		Commissione Medica Interna		Reparto Osservazione		Com. Pens. di Guerra	Visite ambulatoriali		In visita da altri reparti di cura	
	Esercito	Altre forze	Aspiranti Allievi Uff. Complem.	Altre forze	Esercito	Altre forze		Esercito	Altre forze	Esercito	Altre forze
Gennaio	47	71	480	26	98	20	88	28	4	54	40
Febbraio	30	50	724	39	101	20	128	29	2	68	47
Marzo	30	58	356	64	64	11	88	35	2	83	49
Aprile	31	60	383	27	71	9	84	47	3	91	38
Maggio	30	68	454	41	119	5	73	62	3	93	41
Giugno	29	62	627	34	96	7	51	59	2	102	37
Luglio	31	58	270	27	109	4	83	73	2	98	39
Agosto	35	71	279	15	81	6	14	69	3	119	41
Settembre	28	60	670	29	106	3	80	71	1	123	45
Ottobre	32	68	651	26	98	5	56	58	3	117	38
Novembre	33	69	649	24	89	9	70	67	4	121	42
Dicembre	21	60	627	33	50	5	61	56	5	110	39
Totale 1972	377	687	6.170	385	1.082	104	876	714	34	1.179	496

Tav. 6 Bis: Prospetto delle attività di rep. in un mese campione (gennaio 1971)

Gennaio 1971		CMPIG	Osservaz.	Ambulatori	In visita da altri rep. di cura	Totale genn. 1971
CMO	CMI					
106	485	93	81	41	148	954

Totale attività di reparto 1972

12.104

Sempre a titolo d'esempio, riferiamo che nel solo 1967 i pazienti provenienti dal reparto Osservazione per delle visite di controllo sono circa 3.500, pari cioè a circa il 340% dei ricoverati nello stesso anno.

Viceversa, il numero dei posti letto e del personale specializzato, militare e civile, è rimasto invariato nell'arco del decennio in esame. Infatti, i posti letto nel reparto neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di Milano assommano a 92, cui possiamo aggiungere, ma solo per casi particolarmente gravi, i 12 letti del reparto « isolamento ». Il personale medico specializzato consta di un Ufficiale medico Capo Reparto, 1 o 2 Sottotenenti medici di complemento, di un medico civile convenzionato destinato alla lettura degli E.E.G.; ad essi dobbiamo aggiungere un Sergente di Sanità ed un impiegato civile per la compilazione delle attività procedurali, nonché una religiosa e 3 militari di truppa che garantiscono il funzionamento quotidiano del reparto. Si può così concludere che la forbice tra l'aumento considerevole dei pazienti e la forte quota di visite di controllo collaterale ai ricoveri da un lato, e le strutture ospedaliere (rimaste immutate nel decennio) dall'altro, creando un sovraccarico, ha spinto i sanitari ad abbreviare il periodo di degenza media per paziente⁽⁵⁾.

(5) A titolo puramente informativo, e per stabilire un confronto tra le attività ambulatoriali del reparto Neuropsichiatrico dell'O.M. di Milano e dei centri di igiene mentale di Varese, presentiamo questi ultimi dati nella Tav. 7:

Tav. 7: Visite ambulatoriali presso i servizi di igiene mentale della Provincia di Varese nel 1972

Servizio	In cura al 31-12-72	Archiviati nel 1972	Totale malati seguiti
Varese I	542	49	590
Varese II	349	91	440
Saronno-Tradate	268	13	281
Luino	154	22	176
Cittiglio	255	24	279
Busto Arsizio	332	31	363
Gallarate	402	64	466
Totali	2.302	293	2.595

Come si nota, non si presenta alcuna equivalenza numerica, anzi la notevole sproporzione nelle cifre rimarca ulteriormente l'importanza del servizio neuropsichiatrico a livello militare e le continue esigenze di adeguamento e di efficienza che gli si pongono.

Cap. II.

ANALISI DEI DATI RELATIVI ALLA PROVENIENZA DEI RICOVERATI SECONDO LE AREE GEOGRAFICHE E LE FASCE ECONOMICHE

La nostra inchiesta, che può essere definita di tipo socio-psichiatrico, si impernia su due gruppi essenziali di dati: da una parte gli indici della posizione sociale dei pazienti, dall'altra le diagnosi loro rilevate al momento della dimissione dal reparto neuropsichiatrico. Se successivamente presenteremo questi gruppi nelle loro correlazioni reciproche, è bene partire ora da uno sguardo d'insieme.

Gli indici da noi usati per determinare la posizione sociale dei pazienti sono sostanzialmente tre: a) la zona di residenza ultima della famiglia; b) l'ultima occupazione del paziente prima dell'arruolamento; c) l'eventuale movimento migratorio da questi effettuato.

Certamente sono indici questi, di ordine sociologico essenziali per darci un quadro della posizione sociale della massa dei ricoverati, ma non sufficienti a offrirci tutta la rosa di elementi necessari ad illuminare, in senso sociologico e statistico, la complessa articolazione della vita sociale moderna e soprattutto ad offrirci tutti i parametri su cui fondare una valutazione del rapporto intercorrente tra tale vita associata e le manifestazioni di disturbi neuropsichiatrici in un campo specifico di essa, l'ambiente militare: in una parola una valutazione dell'eziologia della malattia mentale rispetto ad un termine di riferimento unitario.

Quanto diciamo non vuole significare da parte nostra un rilievo autocritico: l'esclusione di alcune variabili, importanti, dall'indagine, quali il livello culturale dei degenti, il tratteggio del loro status familiare e del loro ambiente di vita non è stata, da parte nostra, una scelta volontaria, « teorica » per così dire, ma impostata dalle nostre stesse fonti attuali. Perciò la nostra analisi può essere un primo impiego, su larga scala, della indagine statistica sui problemi della sanità militare, che, ben lungi dal voler dire l'ultima parola in proposito, intende soprattutto fornire utili indicazioni per proseguire meglio su questa strada in futuro, con il conforto di strumenti adeguati e predisposti a questo fine specifico. Va detto ancora che tali indici non sono correlabili, nemmeno volendo, con il complesso della popolazione militare: in primo luogo per un problema di costi, in secondo luogo per l'estrema difficoltà a ricostruire nella popolazione militare di anni già lontani, il ricco mosaico dei dati in nostro possesso. Dovremo perciò considerare tali indici come assoluti, nè era possibile altrimenti.

Purtuttavia, dai dati in nostro possesso esce uno *spaccato di largo interesse, che illumina di riflesso la stessa società italiana odierna*. Temi di grande attualità, come il problema dell'area meridionale ed insulare dell'Italia, come il suo ritardato sviluppo industriale o come il fenomeno immigratorio in tutta la sua portata sociale, entrano di petto nella nostra inchiesta.

Tav. 8: Andamento annuale secondo le regioni di residenza dei degenti

Anni Regioni	1963		1964		1965		1966		1967	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Valle d'Aosta	0	0,000	2	0,262	0	0,000	0,000	0	0,000	
Piemonte	34	3,624	25	3,280	23	3,271	41	4,437	67	6,350
Lombardia	304	32,409	278	36,482	268	38,122	361	39,069	409	38,767
Liguria	12	1,279	12	1,574	11	1,564	11	1,190	12	1,137
Veneto	45	4,797	28	3,674	17	2,418	34	3,679	31	2,938
Friuli	8	0,852	3	0,393	2	0,284	3	0,324	4	0,379
Trentino Alto Adige	4	0,426	4	0,524	2	0,284	3	0,324	4	0,379
Emilia Romagna	38	4,051	41	5,380	29	4,125	23	2,189	29	2,748
Toscana	30	3,198	28	3,674	24	3,413	20	2,164	22	2,085
Marche	22	2,345	17	2,230	13	1,849	13	1,406	21	1,990
Abruzzo Molise	8	0,852	11	1,443	8	1,137	18	1,948	24	2,274
Umbria	11	1,172	19	2,493	11	1,564	7	0,757	6	0,568
Lazio	70	7,462	39	5,118	36	5,120	44	4,761	49	4,644
Campania	115	11,260	78	10,236	70	9,957	96	10,389	120	11,374
Basilicata	2	0,213	7	0,918	12	1,706	12	1,298	11	1,042
Puglia	63	6,716	50	6,561	42	5,974	76	8,225	89	8,436
Calabria	35	3,731	29	3,805	32	4,551	47	5,086	31	2,938
Sicilia	109	11,620	74	9,711	89	12,660	91	9,848	105	9,952
Sardegna	28	2,985	17	2,230	12	1,706	23	2,489	21	1,990
Estero	0	0,000	0	0,000	2	0,284	1	0,108	0	0,000

1968		1969		1970		1971		1972		Totale 1963-1972	
N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N. Totale	% Totale
3	0,288	0	0,000	3	0,225	0	0,000	2	0,117	10	0,088
95	9,125	130	10,408	158	11,897	160	9,621	181	10,672	914	8,046
365	35,062	323	25,860	350	26,355	572	34,395	495	29,186	3.725	32,793
13	1,248	28	2,241	26	1,957	23	1,383	29	1,709	177	1,558
44	4,226	55	4,403	30	2,259	32	1,924	34	2,004	350	3,082
8	0,768	0	0,000	9	0,677	1	0,060	14	0,825	52	0,458
0	0,000	4	0,320	3	0,225	7	0,420	6	0,353	37	0,326
45	4,322	59	4,723	52	3,915	56	3,367	54	3,183	426	3,750
34	3,266	27	2,161	35	2,635	40	2,405	39	2,299	299	2,632
13	1,248	17	1,361	25	1,882	16	0,962	37	2,181	194	1,619
10	0,960	16	1,281	12	0,903	11	0,661	11	0,648	129	1,059
6	0,576	11	0,880	8	0,602	14	0,841	10	0,589	103	0,907
55	5,238	68	5,444	84	6,325	86	5,171	93	5,483	624	5,494
125	12,007	165	13,210	189	14,231	264	15,874	270	15,919	1.492	13,135
14	1,344	25	2,001	9	0,677	18	1,082	15	0,884	125	1,100
60	5,763	116	9,287	112	8,433	116	6,975	152	8,962	876	7,712
24	2,305	57	4,563	66	4,969	64	3,848	76	4,481	461	4,059
99	9,510	127	10,168	128	9,638	153	9,200	138	8,136	1.113	9,797
28	2,683	19	1,521	29	2,183	29	1,743	37	2,181	243	2,130
0	0,000	2	0,160	0	0,000	1	0,060	3	0,176	9	0,079

Regioni di residenza dei degenti. Se esaminiamo l'andamento dei ricoveri attraverso le regioni di residenza dei degenti (cfr. *Tav. 8 e Fig. 5*), notiamo che la regione con il maggior numero assoluto di ricoverati è la Lombardia (3.725, pari a circa il 32,8%), che — come vedremo — è però sede prevalente del flusso migratorio verso il Nord; è anche presumibile poi che buona parte di tale quota sia coperta da militari di professione, che hanno eletto la Lombardia come propria regione di residenza.

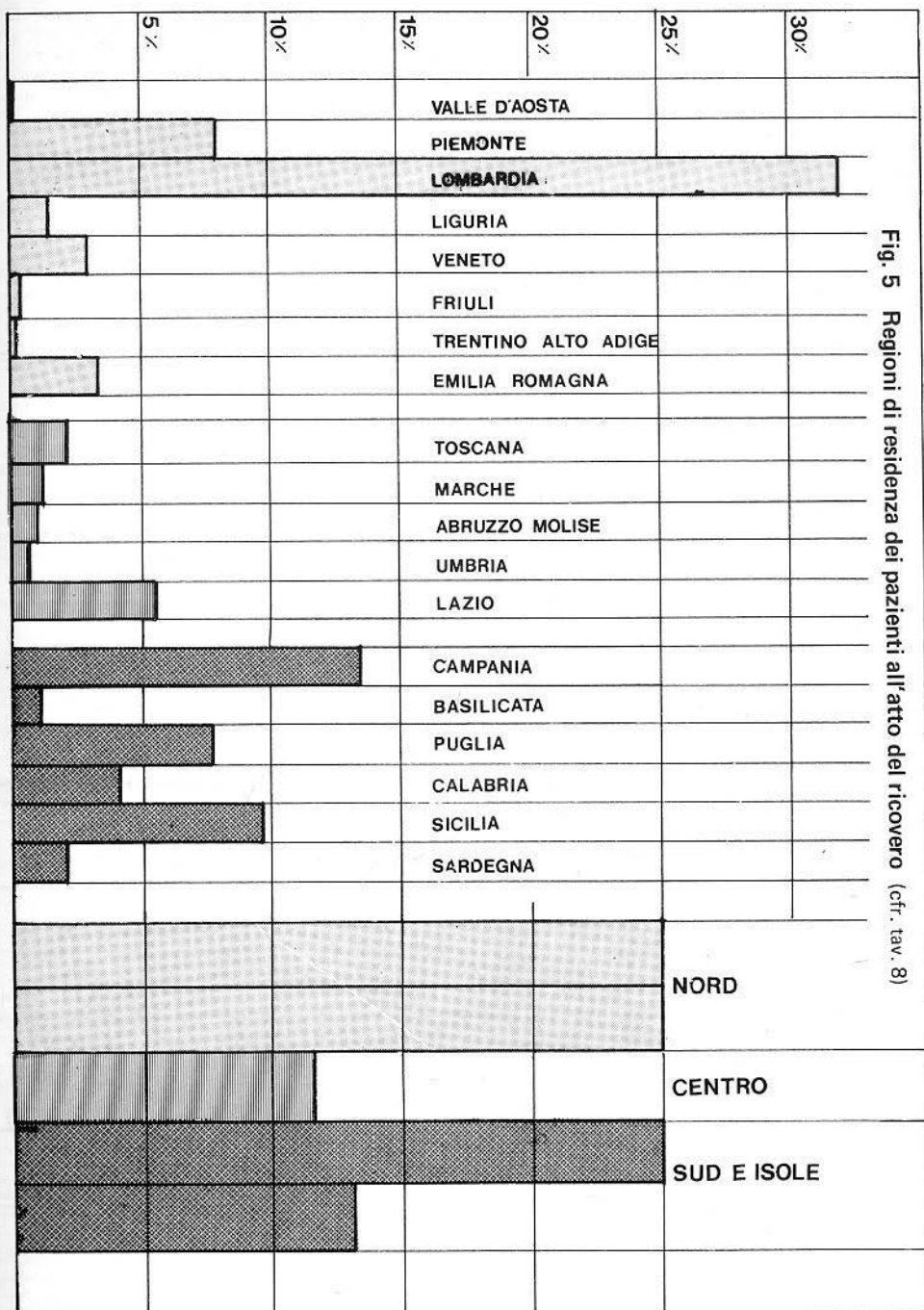
Relativamente basse rispetto alla densità di popolazione che le contraddistingue, sono le quote delle altre popolate regioni del Nord (Liguria, 177 ricoverati, pari all'1,5% circa; Veneto, 350, pari al 3,08%; Emilia-Romagna, 426 ricoverati, pari al 3,7% circa): fatta eccezione per il Piemonte, che, con i suoi 924 ricoverati, pari all'8,04% circa nel decennio, è anche l'unica regione italiana a registrare un forte incremento numerico e percentuale nel decennio (190 ricoveri nel primo quinquennio, pari al 4,3% circa del totale, contro i 734 del secondo quinquennio, pari al 10,5% circa). Val d'Aosta, Friuli e Trentino Alto Adige, con le loro percentuali inferiori all'1% del totale, rispecchiano la loro bassa densità di popolazione ed anche il fatto che gli abitanti di queste regioni, sede di minoranze linguistiche od etniche, prestano il loro servizio di leva molto spesso in aree limitrofe alla propria località di residenza.

La *Tav. 9* ci mostra le variazioni numeriche e percentuali di anno in anno nelle regioni di residenza dei degenti:

Oltre all'andamento ascensionale del Piemonte, che è presumibilmente riferibile sia alla tendenza ad essere sede di elevato flusso migratorio, sia agli squilibri che ciò ha provocato nella struttura sociale ed urbana (si pensi ai nuovi alveari cresciuti dal nulla alla periferia di Torino attorno al tessuto industriale), possiamo rilevare un lieve calo percentuale dei ricoverati residenti nel Veneto, soprattutto negli ultimi tre anni, probabilmente riferibile ad un maggior equilibrio realizzato in questa regione tra città e campagna (lo stesso giudizio può valere per l'andamento percentuale pressoché costante registrato dall'Emilia-Romagna) ed anche al fatto che il Veneto, negli ultimi anni, è la regione del Nord che, sia pure con tassi di molto inferiori alle regioni insulari e meridionali, ha registrato un flusso migratorio verso altre regioni. Oscillante è invece l'andamento dei ricoverati residenti in Lombardia, che tende a salire costantemente negli indici percentuali fino al 39,07% circa nel 1966 (punta massima nel decennio) per poi scendere al 25,8% circa nel 1969, per risalire poi al 34,4% circa del 1971 (punta massima numerica con 572 ricoverati nell'anno), contenuto tuttavia entro indici molto elevati nell'intero decennio.

Nella *Tav. 10* abbiamo raggruppato le degenze per aree geografiche di residenza (Nord, Centro, Sud e Isole, Estero), mostrandone l'andamento nel decennio: nella *Tav. 10 A* osserviamo il rapporto percentuale anno per anno nelle regioni del gruppo « Nord », mentre nella *Tav. 10 D* troviamo riassunto il rapporto percentuale tra i vari gruppi geografici di residenza.

Fig. 5 Regioni di residenza dei pazienti all'atto del ricovero (cfr. tav. 8)



Tav. 9: Variazioni numeriche e percentuali di anno in anno nelle regioni di residenza dei degenti

	1964		1965		1966		1967	
	Variaz. Numerica	Variaz. Percent.	Variaz. Numerica	Variaz. Percent.	Variaz. Numerica	Variaz. Percent.	Variaz. Numerica	Variaz. Percent.
Valle d'Aosta	+ 2	+0,262	- 2	- 0,262	-	-	-	-
Piemonte	- 9	- 0,334	- 2	- 0,009	+ 18	+ 1,166	+26	+ 1,913
Lombardia	- 26	+4,073	- 10	+ 1,640	+ 93	+ 0,947	+48	- 0,302
Liguria	-	+0,295	- 1	- 0,010	-	- 0,374	+ 1	- 0,053
Veneto	- 17	- 1,123	- 11	- 1,256	+ 17	+ 1,261	- 3	- 0,741
Friuli	- 5	- 0,459	- 1	- 0,109	+ 1	+0,040	+ 1	+ 0,055
Trentino Aldo Adige	-	- 0,098	- 2	- 0,240	+ 1	+0,040	+ 1	+ 0,055
Emilia Romagna	+ 3	+ 1,329	- 12	- 1,255	- 6	- 1,636	+ 6	+ 0,259
Toscana	- 2	+0,476	- 4	- 0,261	- 4	- 1,249	+ 2	- 0,079
Marche	- 5	- 0,115	- 4	- 0,381	-	- 0,443	+ 8	+ 0,584
Abruzzo Molise	+ 3	+0,591	- 3	- 0,306	+ 10	+0,811	+ 6	+ 0,326
Umbria	+ 8	+ 1,321	- 8	- 0,929	- 4	- 0,807	- 1	- 0,189
Lazio	- 31	- 2,344	- 3	+0,002	+ 8	- 0,359	+ 5	- 0,117
Campania	- 37	- 2,024	- 8	- 0,279	+ 26	+ 0,432	+ 24	+ 0,985
Basilicata	+ 5	+0,705	+ 5	+0,788	-	- 0,408	- 1	- 0,256
Puglia	- 13	- 0,155	- 8	- 0,587	+ 34	+ 2,251	+ 13	+ 0,211
Calabria	- 6	- 0,074	+ 3	+0,746	+ 15	+0,535	- 16	- 2,148
Sicilia	- 35	- 1,909	+ 15	+ 2,949	+ 2	- 2,812	+ 14	+ 0,104
Sardegna	- 11	- 0,755	- 5	- 0,524	+ 11	+ 0,783	- 2	- 0,499
Estero	-	-	+ 2	+0,284	- 1	- 0,176	- 1	- 0,108

(1963=0)

1968		1969		1970		1971		1972	
Variáz. Numerica	Variáz. Percent.	Variáz. Numerica	Variáz. Percent.	Variáz. Numerica	Variáz. Percent.	Variáz. Numerica	Variáz. Percent.	Variáz. Numerica	Variáz. Percent.
+ 3	+0,288	- 3	- 0,288	+ 3	+0,225	- 3	- 0,225	+ 2	+0,117
+ 28	+2,775	+35	+1,283	+28	+1,489	+ 2	- 2,276	+21	+1,051
- 44	- 3,705	- 42	- 9,202	+ 27	+0,495	+222	+8,040	- 77	- 5,209
+ 1	+0,111	+15	+0,993	- 2	- 0,284	- 3	- 0,574	+ 6	+0,326
+13	+1,288	+11	+0,177	- 25	- 2,144	+ 2	- 0,335	+ 2	+0,080
+ 4	+0,389	- 8	- 0,768	+ 9	+0,677	- 8	- 0,617	+13	+0,765
- 4	- 0,379	+ 4	+0,320	- 1	- 0,095	+ 4	+0,195	- 1	- 0,067
+16	+1,574	+14	+0,401	- 7	- 0,808	+ 4	- 0,548	- 2	- 0,184
+12	+1,181	- 7	- 1,105	+ 8	+0,474	+ 5	- 0,230	- 1	- 0,106
- 8	-0,742	+ 4	+0,113	+ 8	+0,521	- 9	- 0,920	+21	+1,219
- 14	-1,314	+ 6	+0,321	- 4	- 0,378	- 1	- 0,242	-	- 0,013
-	- 0,008	+ 5	+0,304	- 3	-0,278	+ 6	+0,239	- 4	- 0,252
+ 6	+ 0,594	+13	+0,206	+16	+0,881	+ 2	- 1,154	+ 7	+ 0,312
+ 5	+ 0,633	+40	+1,203	+24	+1,021	+ 75	+ 1,643	+ 6	+ 0,045
+ 3	+0,302	+11	+0,657	- 16	-1,324	+ 9	+0,405	- 3	- 0,198
- 39	- 2,673	+56	+3,524	- 4	- 0,854	+ 4	- 1,458	+36	+1,987
- 7	- 0,633	+33	+2,258	+ 9	+0,406	- 2	- 1,121	+ 12	+0,033
- 6	- 0,442	+28	+ 0,658	+ 1	- 0,530	+25	- 0,438	- 15	- 1,064
+ 7	+0,639	- 9	- 1,168	+ 10	+0,662	-	- 0,440	+ 8	+0,438
-	-	+ 2	+0,160	- 2	- 0,160	+ 1	+0,060	+ 2	+0,116

Tav. 10: Raggruppamento delle degenze per aree geografiche di residenza

TAV. 10 A	Regioni	1963		1964		1965		1966		1967		
		N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
NORD	Valle d'Aosta	0	0,000	2	0,508	0	0,000	0	0,000	0	0,000	
	Piemonte	34	7,641	25	6,362	23	6,534	41	8,614	67	12,05	
	Lombardia	304	68,315	278	70,738	268	76,137	361	75,841	409	73,562	
	Liguria	12	2,697	12	3,053	11	3,125	11	2,311	12	2,158	
	Veneto	45	10,113	28	7,125	17	4,829	34	7,143	31	5,576	
	Friuli	8	1,797	3	0,763	2	0,568	3	0,630	4	0,719	
	Trentino A. A.	4	0,898	4	1,018	2	0,568	3	0,630	4	0,719	
	Emilia Romag.	38	8,539	41	10,433	29	8,239	23	4,831	29	5,215	
	Tot. An. Nord.	445	100,000	393	100,000	352	100,000	476	100,000	556	100,000	
	CENTRO	Toscana	30	21,277	28	24,562	24	26,087	20	19,608	22	18,032
Marche		22	15,603	17	14,912	13	14,130	13	12,745	21	17,213	
Abruzzi Molise		8	5,673	11	9,649	8	8,695	18	17,647	24	19,673	
Umbria		11	7,801	19	16,666	11	11,957	7	6,862	6	4,918	
Lazio		70	49,646	39	34,211	36	39,131	44	43,138	49	40,164	
Tot. an. Centro		141	100,000	114	100,000	92	100,000	102	100,000	122	100,000	
TAV. 10 C	SUD E ISOLE	Campania	115	32,671	78	30,589	70	27,238	96	27,827	120	31,831
		Basilicata	2	0,568	7	2,745	12	4,669	12	3,478	11	2,917
		Puglia	63	17,898	50	19,608	42	16,342	76	22,029	89	23,608
		Calabria	35	9,943	29	11,372	32	12,451	47	13,623	31	8,222
		Sicilia	109	30,966	74	29,020	89	34,631	91	26,377	105	27,852
		Sardegna	28	7,954	17	6,666	12	4,669	23	6,666	21	5,570
		Tot. an. Sud e Isole	352	100,000	255	100,000	257	100,000	345	100,000	377	100,000

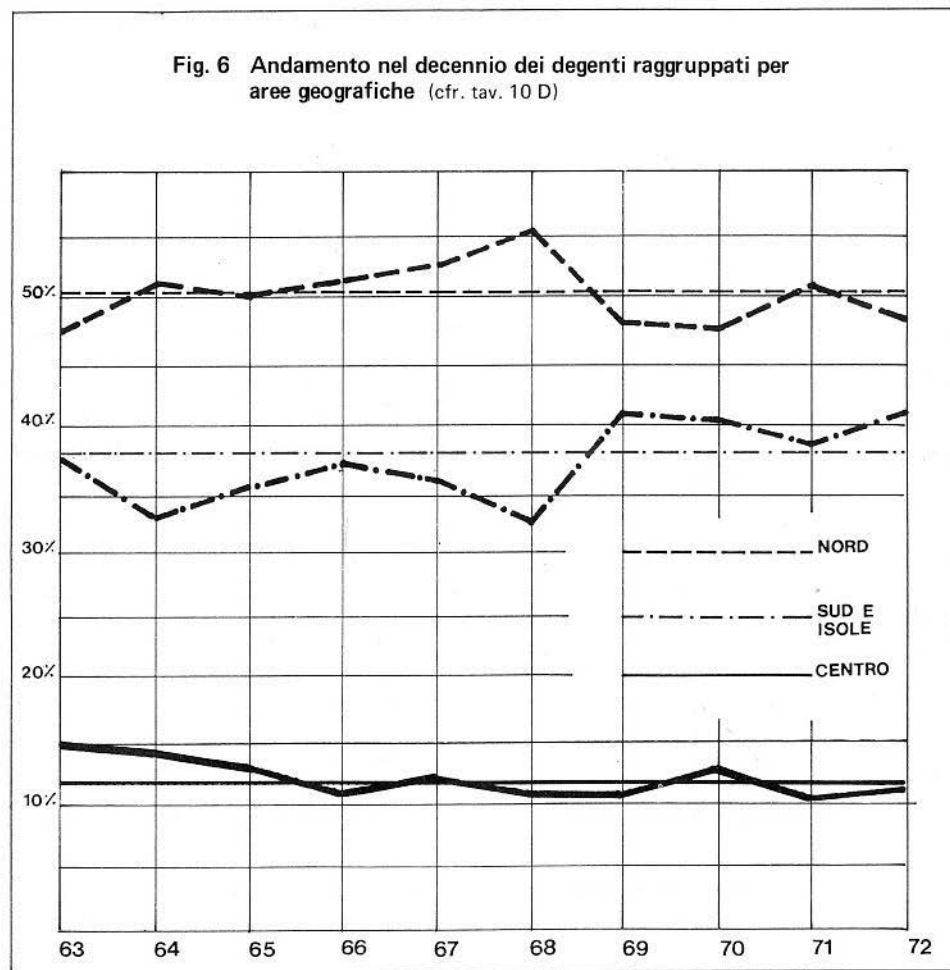
SPECCHIETTO CUMULATIVO	TAV. 10 D	Gruppo di Re- gioni	1963		1964		1965		1966		1967	
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
	Nord	445	47,441	393	51,575	352	50,072	476	51,515	556	52,702	
	Centro	141	15,032	114	14,960	92	13,086	102	11,040	122	11,563	
	Sud e Isole	352	37,527	255	33,465	257	36,558	345	37,337	377	35,735	
	Estero	0	0,000	0	0,000	2	0,284	1	0,108	0	0,000	

1968		1969		1970		1971		1972		Totale del decennio	
N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
3	0,523	0	0,000	3	0,475	0	0,000	2	0,245	10	0,175
95	16,580	130	21,703	158	25,040	160	18,802	181	22,209	914	16,060
365	63,700	323	53,924	350	55,468	572	67,216	495	60,737	3.725	65,455
13	2,268	28	4,674	26	4,120	23	2,702	29	3,558	177	3,110
44	7,679	55	9,182	30	4,755	32	3,760	34	4,172	350	6,151
8	1,396	0	0,000	9	1,426	1	0,177	14	1,717	52	0,913
0	0,000	4	0,667	3	0,475	7	0,822	6	0,736	37	0,650
45	7,854	59	9,850	52	8,241	56	6,581	54	6,626	426	7,486
573	100,000	599	100,000	631	100,000	851	100,000	815	100,000	5.691	100,000
34	28,814	27	19,425	35	21,342	40	23,953	39	20,527	299	22,165
13	11,016	17	12,231	25	15,243	16	9,580	37	19,473	194	14,381
10	8,475	16	11,510	12	7,317	11	6,586	11	5,789	129	9,562
6	5,084	11	7,913	8	4,878	14	8,383	10	5,263	103	7,635
55	46,611	68	48,921	84	51,220	86	51,498	93	48,948	624	46,257
118	100,000	139	100,000	164	100,000	167	100,000	190	100,000	1.349	100,000
125	35,715	165	32,417	189	35,460	264	40,994	270	39,245	1.492	34,618
14	4,000	25	4,911	9	1,688	18	2,795	15	2,180	125	2,900
60	17,142	116	22,790	112	21,014	116	18,013	152	22,093	876	20,324
24	6,857	57	11,199	66	12,382	64	9,937	76	11,046	461	10,696
99	28,286	127	24,951	128	24,016	153	23,758	138	20,059	1.113	25,824
28	8,000	19	3,732	29	5,440	29	4,503	37	5,377	243	5,638
350	100,000	509	100,000	533	100,000	644	100,000	688	100,000	4.310	100,000

1968		1969		1970		1971		1972		Totale del decennio	
N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
573	55,044	599	47,959	631	47,516	851	51,173	815	48,055	5.691	50,102
118	11,335	139	11,129	164	12,349	167	10,042	190	11,202	1.349	11,876
350	33,621	509	40,752	533	40,135	644	38,725	688	40,567	4.310	37,943
0	0,000	2	0,160	0	0,000	1	0,060	3	0,176	9	0,079

Come si vede da quest'ultima tabella, il Nord con 5.691 ricoverati copre mediamente il 50,1% nel decennio, con oscillazioni marginali sopra o sotto questo indice nei singoli anni (punta massima: 55,04% nel 1968 e punta minima 47,4% nel 1964). All'interno delle regioni settentrionali, il peso della Lombardia è in netto calo negli ultimi anni, pur essendo di gran lunga prevalente, così come è in calo il Veneto; in forte ascesa il Piemonte, che sale dal 6,3% circa del 1964 al 25,04% circa del 1970, mentre è fortemente oscillante il contributo dell'Emilia-Romagna. Nella Fig. 6 è possibile osservare graficamente i dati riassuntivi della Tav. 10 D.

Fig. 6 Andamento nel decennio dei degenti raggruppati per aree geografiche (cfr. tav. 10 D)



Tornando ora a considerare la Tav. 8 e la Fig. 5, osserviamo che, delle regioni centrali (Toscana, Marche, Abruzzi e Molise, ⁽¹⁾ Umbria e Lazio), il maggior numero di degenti risiede nel Lazio (624 ricoverati in dieci anni, pari al 5,5% circa), mentre le altre regioni si attestano su quote relativamente basse rispetto al totale nazionale (Toscana: 299 ricoverati, pari al 2,6% circa; Marche: 194, 1,6%; Abruzzi e Molise: 129, 1,05%; Umbria: 103, 0,9%). Sul complesso delle regioni centrali, il Lazio copre il 46,2% circa, la Toscana il 22,2%, le Marche il 14,4%, gli Abruzzi e Molise il 9,6% ed infine l'Umbria il 7,6%, come ci dice la Tav 10 B.

Mediamente, il raggruppamento delle regioni centrali occupa l'11,9% del totale nazionale, con i suoi 1.349 ricoverati nel decennio (cfr. *Tav. 10 D*): il suo andamento, espresso generalmente nella fig. 5, presenta un certo calo in percentuale nei primi quattro anni in esame, per poi assestarsi intorno a valori intermedi e costanti, intorno all'11,4%. Considerando poi regione per regione nel loro andamento, in linea generale si constata lo stesso calo nei primi anni osservato sul complesso del gruppo (cfr. *Tav. 9*), salvo che per l'Abruzzo e Molise, che occupa nel 1967 il 2,3% circa del totale nazionale, per poi calare a quote irrilevanti negli anni successivi e per la Toscana che, dopo essere salita nei primi anni di qualche punto, si assesta su una media del 2,5% negli anni successivi; costante la tendenza al calo percentuale dell'Umbria, mentre è praticamente costante — tenendo conto del suo ordine di grandezza — l'andamento del Lazio.

All'interno poi del gruppo, i rapporti percentuali riflettono questo andamento, con maggiori oscillazioni: il Lazio tende a calare come indice percentuale nei primi anni fino al 40% del 1967, per poi passare su indici più alti negli anni successivi (51,5% nel 1971); l'Abruzzi e Molise occupa quote molte elevate nel 1966 e '67 (media biennale del 18,6%), per poi calare fortemente; oscillante su valori del 13% circa le Marche, salvo il 1967 (17,2%), il 1971 (9,6%) ed il 1972 (19,5% circa). Del tutto oscillante è invece l'andamento della Toscana, su livelli intermedi abbastanza alti rispetto alla totalità del gruppo delle regioni centrali.

Rispetto alla densità di popolazione, ci sembra che regioni come gli Abruzzi e Molise — più colpite da bassi livelli di sviluppo e dal fenomeno migratorio — portino indici abbastanza elevati, mentre altre, come la Toscana ed in parte le Marche, più industrializzate e con un maggior equilibrio tra città e campagna, portino indici abbastanza bassi sul totale dei ricoverati. Le regioni centrali sono peraltro esenti da massicci fenomeni migratori, mentre si contraddistinguono piuttosto per fenomeni di inurbamento conseguenti all'abbandono delle campagne, che assumono soprattutto nel Lazio, nell'Umbria e negli Abruzzi caratteri relativamente marcati, senza tuttavia presentare forti squilibri, se non nella città di Roma, dove alcuni problemi sociali relativi all'eccessivo inurbamento permangono con una certa gravità (si pensi alla questione delle abitazioni e alle fasce di lavoro precario).

(1) Gli Abruzzi e Molise vengono qui assimilati ad unica regione, come era prima dell'introduzione degli Istituti Regionali nel 1970.

Preoccupante è invece il dato relativo al raggruppamento territoriale comprendente le regioni meridionali e le isole come indica la Tav. 10 D: esso occupa ben il 38% circa del totale dei ricoverati, con 4.310 degenti nel decennio. E' una quota molto alta, che ha registrato per giunta nell'ultimo quadriennio in esame una sensibile tendenza alla lievitazione numerica e percentuale, come mostra la Fig. 6 (cfr. pag. 21).

La quota di cittadini meridionali sul totale dei ricoverati presenta una curva ascensionale, nelle percentuali numeriche parziali, anche superiore alla curva che esprime il costante aumento di militari ricoverati complessivamente: nel primo quinquennio in esame, i degenti residenti al Sud o nelle isole assommano a 1.586 e salgono di circa il 72% nel secondo quinquennio (2.724 ricoverati); la quota annuale del 1972, che rappresenta anche la punta massima, rappresenta circa il doppio dei casi trattati nei singoli anni dal 1963 al 1968.

Quanto alle singole regioni componenti il raggruppamento Sud-Isole (Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna), quote molte alte sono coperte da Campania (1.492 ricoverati nel decennio, pari al 13,1% circa del totale nazionale ed al 34,6% sul totale del raggruppamento territoriale), Sicilia (1.113 ricoverati, rispettivamente il 9,8% ed il 25,8%) e Puglia (876 ricoverati, pari rispettivamente al 7,7 ed al 20,3%); ma, rispetto alla densità di popolazione, sono molte elevate anche le quote percentuali della Basilicata (1,1%), che sta vivendo un vero e proprio fenomeno di spopolamento, e della Calabria (4,05% e 10,7%, con un totale di 461 ricoverati).

Delle regioni meridionali, la Campania appare in costante aumento dal 1967, rispetto alla percentuale nazionale; tale regione infatti ha quasi quadruplicato, nel 1972, gli indici numerici del 1965 e più che raddoppiato tutti quelli dal 1963 al 1968, passando dal 10% circa del 1965 al 16% circa del 1972. Anche la Puglia, con però indici meno marcati e costanti, appare in lievitazione, con una punta massima del 9,3% nel 1969; viceversa calano gli indici della Sicilia che, pur restando abbondantemente la terza regione per numero di ricoverati dopo Lombardia e Campania, nel primo quinquennio presentava indici varianti da un massimo del 12,6% nel 1965 ad un minimo del 9,7% nel 1964, contro invece un massimo del 10,1% nel 1969 ed un minimo dell'8,1% nel 1972 in tutto il secondo quinquennio. In ascesa, con lievissime fluttuazioni, al 1969 (2% nel 1969), la Basilicata è poi regredita attorno all'1% circa negli anni successivi. Incostante è l'andamento della Calabria, sia pure oscillando sempre entro valori contenuti tra il 2,3% circa del 1968 ed fino il 5,1% del 1966: lo stesso dicasi per la Sardegna (cfr. Tav. 8). Nel complesso le due regioni insulari (cfr. Tav. 10 C) occupano, con i loro 1.356 ricoverati, l'11,9% del totale nazionale ed il 31,4% del gruppo delle regioni meridionali.

Nei rapporti percentuali tra le varie regioni del gruppo, notevole è l'andamento ascensionale registrato dalla Campania (punta massima del 41% circa del 1971) e, in misura più ridotta, dalla Puglia (intorno al 22,5% circa nel 1966, 1967, 1969 e 1972). Irrilevante è il contributo dei soldati di nazionalità italiana residenti all'estero (9 nel decennio pari allo 0,08% circa), soprattutto perché la legge che attualmente regola le esenzioni dal servizio di leva tende a favorire queste categorie sociali particolarmente colpite.

Ma il criterio di raccogliere i ricoverati per aree geografiche di residenza va a nostro avviso integrato con una maggiore differenziazione, in senso socio-economico, di tali aree: certamente, grosso modo, esse corrispondono le une con le altre, per il particolare sviluppo storico della società italiana, e tuttavia con alcune differenziazioni rilevanti, specie nell'area del Centro e del Nord. Ecco perché, a scopo integrativo, proponiamo qui la lettura della Tav. 11, che suddivide i degenti per il tipo di sviluppo economico che contraddistingue (in linea generale) le loro regioni di residenza.

Tav. 11: Raggruppamento delle aree di residenza secondo criteri socio-economici

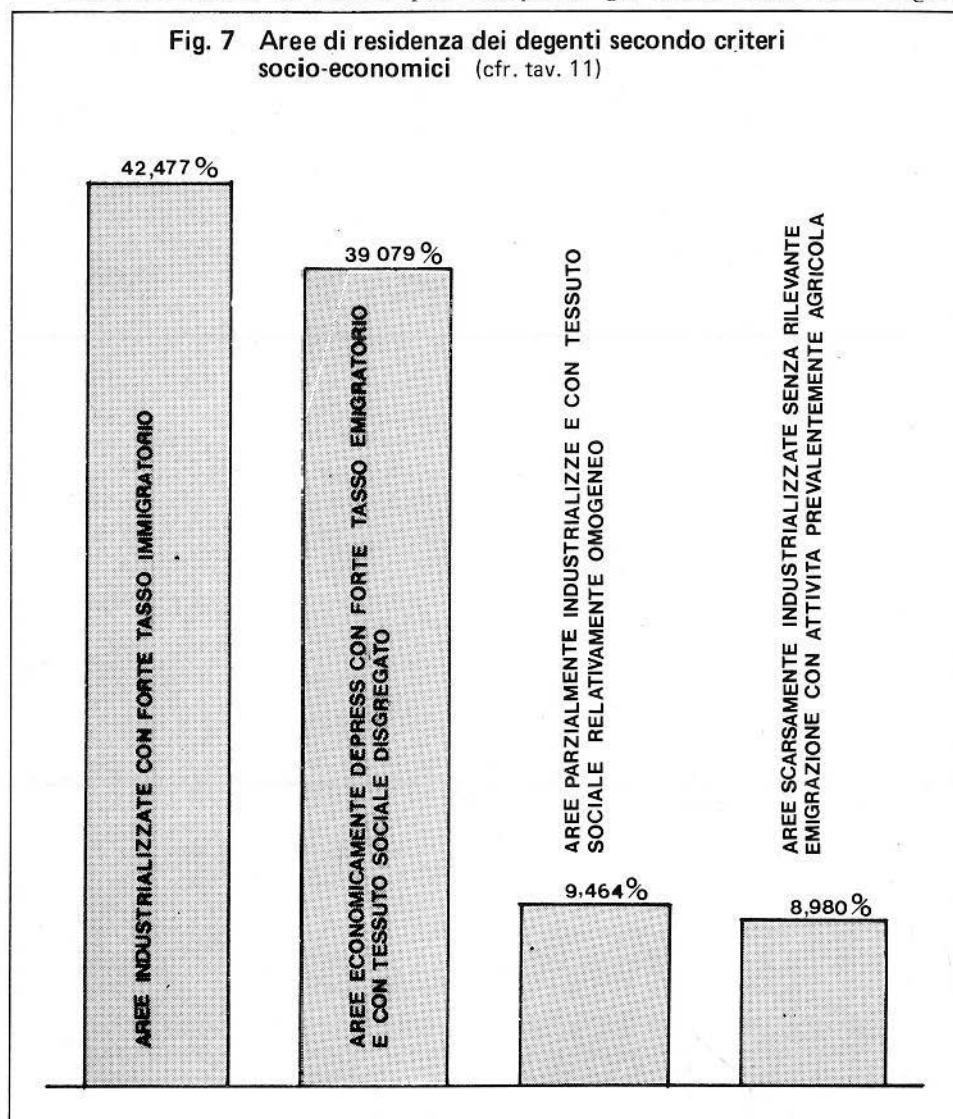
A Aree industrializzate, con forte tasso immigratorio			B Aree parzialmente industrializzate con tessuto sociale relativamente omogeneo			C Aree scarsamente industrializzate senza rilev. emigraz., con att. econom. in prev. agr. o terz.			D Aree economiche depresse, con forte tasso emigratorio, e con tess. sociale disgregato		
Regioni	N	%	Regioni	N	%	Regioni	N	%	Regioni	N	%
Piemonte	914	18,943	Veneto	350	32,559	Valle d'A.	10	0,980	Abr. Mol.	129	2,906
Lombardia	3.725	77,203	Emilia R.	426	39,627	Friuli	52	5,099	Campania	1.492	33,612
Liguria	177	3,668	Toscana	299	27,814	Trentino Alto Adige	37	3,627	Basilicata	125	2,815
Estero	9	0,186				Marche	194	19,019	Puglia	876	19,734
						Umbria	103	10,099	Calabria	461	10,386
						Lazio	624	61,176	Sicilia	1.113	25,073
									Sardegna	243	5,474
Totale	4.825	100,000	Totale	1.075	100,000	Totale	1.020	100,000	Totale	4.439	100,000

Quadro Riassuntivo

Gruppo	N	%
A	4.825	42,477
B	1.075	9,464
C	1.020	8,980
D	4.439	39,079
Totale	11.359	100,000

Riproponiamo, in forma più semplice, gli stessi dati nella Fig. 7.

Fig. 7 Aree di residenza dei degenti secondo criteri socio-economici (cfr. tav. 11)



Abbiamo cercato, nel comporre questi gruppi, di evidenziare in un unico complesso sintetico sia il livello di sviluppo raggiunto dall'attività produttiva, nei suoi tre fattori fondamentali (industria, agricoltura e terziario), sia il loro reciproco rapporto (da noi sommariamente espresso in termini di « equilibrio » o « squilibrio »), sia infine i principali problemi di ordine sociale posti da quel livello di sviluppo (urbanesimo, rapporto città-campagna, flusso migratorio, disoccupazione).

Distinzione a nostro avviso necessaria, se si pensa che gli anni su cui spazia questa ricerca si sono aperti alla insegna del « boom economico » e si sono conclusi con l'esigenza di una maggiore razionalizzazione del « modello di sviluppo », volta ad inserire l'industrializzazione

in un contesto più armonico ed ordinato, che smussi le tensioni sociali e porti ad adeguata soluzione i problemi, vecchi e nuovi, emersi nel rapporto tra l'uomo e l'ambiente in cui opera.

Che lo sviluppo economico di questi anni abbia radicalmente mutato il contesto d'azione degli uomini e il loro modo di porsi di fronte ad esso, nei costumi, nella mentalità, nelle esigenze nuove, ci pare dato incontrovertibile; e che tuttavia questo sviluppo non sia stato omogeneo ma difforme sul territorio nazionale e nè lineare nè privo di scompensi, ci sembra altrettanto vero.

Ora, quel che a noi interessa in questa sede è, in ultima analisi, valutare l'incidenza che questo contesto sociale in divenire ha nell'ambiente militare, ritenendo noi non soltanto che in esso si proiettino, rimpiccioliti come in un prisma prospettico, i problemi della società civile, ma anche che il disturbo neuropsichiatrico sia una spia per indagare i problemi specifici dell'ambiente militare in una società moderna, ma non per questo perfetta, come è la nostra. Ci interesserà così anche schematizzare l'atteggiamento delle nuove reclute durante il servizio di leva in relazione all'ambiente di loro provenienza e formazione ed i particolari problemi che possono loro porsi di fronte a questo « test ».

La Tav. 11 (o la Fig. 7) ci mostra come la quasi totalità dei ricoverati nel decennio sia spartita, quasi in egual misura, tra due raggruppamenti economico-sociali.

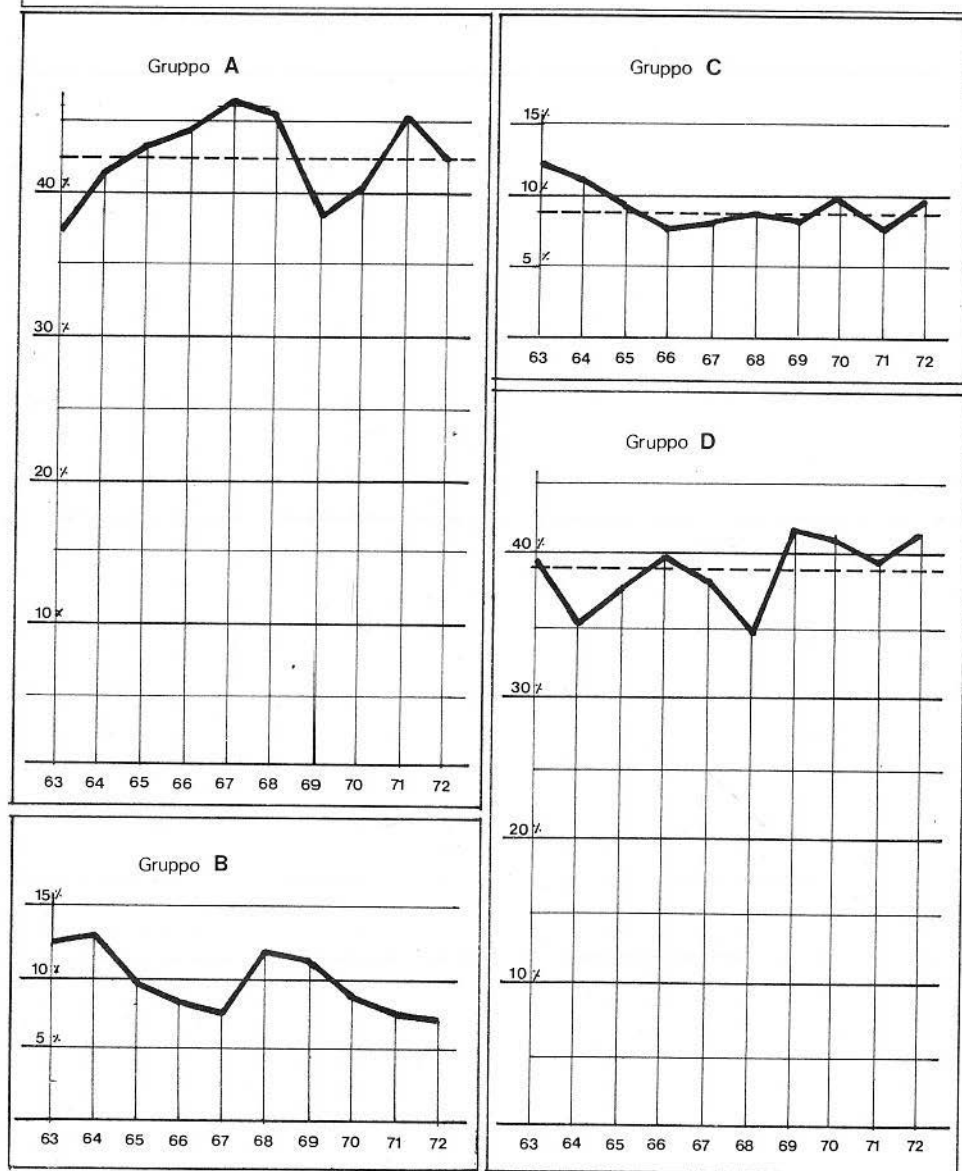
Il gruppo A), che abbiamo definito « Aree industrializzate, con forte tasso immigratorio », è composto dal Piemonte (che oggi come oggi si identifica sempre più con Torino e l'industria dell'auto, nonostante vaste zone destinate all'agricoltura), dalla Lombardia e dalla Liguria (anche in queste regioni si hanno attività economiche collaterali, come l'agricoltura nella fascia padana e l'industria turistica in Liguria, ma non tali da giocare un ruolo prevalente nella loro economia) e infine dall'estero (si presume infatti che il movimento migratorio si sia diretto verso i grandi centri industriali di Francia e Germania). Sono, queste tre, le regioni « trainanti » dell'economia del paese, quelle con la maggior quota di prodotto nazionale lordo, con altissimi tassi di scolarità e con gli indici più elevati di reddito medio pro capite e che la pubblicistica definisce « una fetta d'Europa »; qui emergono soprattutto i problemi connessi alla civiltà « industriale », qui si concentra la quasi totalità del flusso migratorio da noi constatato, come avremo occasione di vedere.

Tale gruppo raccoglie ben 4.835 degli 11.359 ricoverati del decennio, pari a circa il 42,5%; di questi è facile tuttavia presumere che una larga quota siano immigrati, poiché, dei 2.914 che hanno effettuato un movimento migratorio, ben 2.658 (91,2% circa) si sono insediati al Nord; se certamente non è pensabile che l'intera quota degli immigrati nel Nord si sia diretta nelle tre regioni costituenti il raggruppamento che stiamo analizzando, è tuttavia probabile che ne rappresentino la stragrande maggioranza (ad accreditare questa ipotesi sono soprattutto le loro attività professionali, come vedremo nel capitolo specifico sull'immigrazione). Un calcolo approssimativo, basato su di una pura stima, ci fa così presumere che circa il 45-50% dei residenti in questo raggruppamento sia immigrato.

All'interno di esso, poi, la parte maggiore è giocata dalla Lombardia, che, con i suoi 3.725 ricoverati, copre il 77,2% circa del gruppo.

La Tav. 12 gr. A e la Fig. 8 ci mostrano l'andamento annuale, numerico e percentuale, del gruppo in esame: vi osserviamo una fase ascensionale per l'intero primo quinquennio (ove si passa dal 37,3% circa nel 1963 al 46,1% nel 1967), indi un calo nel 1969 (38,7%) in concomitanza con un forte aumento percentuale del gruppo D, ed un successivo rialzo sulle quote medie decennali (1972: 42,1%).

Fig. 8 Andamento annuale dei gruppi di aree socio-economiche
(cfr. tav. 12 A, B, C, D)



Tav. 12: Andamento annuale dei ricoveri secondo i raggruppamenti socio-economici suesposti

Gruppo A: Aree industrializzate, con forte tasso emigratorio			Gruppo B: Aree parzialmente industrializzate, con tessuto sociale relativ. omogeneo			Gruppo C: Aree scarsam. industrializ., senza rilev. emigraz., con attiv. econom. in prevalen. agricola o terziaria			Gruppo D: Aree economicamente depresse, con forte tasso emigrat. e con tessuto soc. disgregato		
Anno	N.	% sul totale casi trattati	Anno	N.	% sul totale casi trattati	Anno	N.	% sul totale casi trattati	Anno	N.	% sul totale casi trattati
1963	350	37,3	1963	113	12,1	1963	115	12,2	1963	360	39,4
1964	315	41,3	1964	97	12,7	1964	84	11,0	1964	266	35,0
1965	304	43,2	1965	70	9,9	1965	64	9,1	1965	265	37,8
1966	414	44,2	1966	77	8,4	1966	70	7,5	1966	363	39,9
1967	488	46,1	1967	82	7,8	1967	24	7,9	1967	401	38,2
1968	473	45,5	1968	123	11,8	1968	85	8,2	1968	360	34,5
1969	483	38,7	1969	141	11,4	1969	100	8,0	1969	525	41,9
1970	534	40,2	1970	117	8,8	1970	132	9,9	1970	545	41,1
1971	756	45,4	1971	128	7,7	1971	124	7,5	1971	655	39,4
1972	708	42,1	1972	127	7,1	1972	162	9,5	1972	699	41,3
1963-72	4.825	42,5	1963-72	1.075	9,5	1963-72	1.020	8,9	1963-72	4.439	39,1

Tali oscillazioni comunque, non rilevanti dato l'elevato ordine di grandezza del complesso del gruppo rispetto al totale dei ricoverati, sono probabilmente spiegabili con le caratteristiche regionali dell'arruolamento in quegli anni nella zona militare facente capo al servizio sanitario dell'Ospedale Militare di Milano.

Il secondo raggruppamento, che raccoglie la quasi totalità dei ricoverati nel decennio, è quello che abbiamo definito « Aree economicamente depresse, con forte tasso emigratorio e con tessuto sociale disgregato » (D), e comprende, in sostanza, l'intero arco delle regioni meridionali ed insulari, oltre agli Abruzzi Molise. Non vorremmo che la definizione socio-economica sotto cui abbiamo raccolto queste regioni possa apparire, senza invero esserlo, troppo drastica ed « antimeridionale »; nel far emergere con il giusto rilievo un dato indubbiamente preoccupante, non c'è da parte nostra alcun pregiudizio verso le popolazioni meridionali, bensì una constatazione di fatto, sulla quale da sempre — salvo che per i rimedi — concordano gli studiosi, gli economisti e la pubblicistica di ogni corrente intellettuale e politica. Con « tessuto sociale disgregato » abbiamo inteso sottolineare l'attuale incertezza del tessuto produttivo meridionale (crisi dell'agricoltura, industrializzazione a rilento, ingigantimento del settore terziario e dei servizi, larghe fasce di sottoccupazione e di lavoro precario).

Davanti ai problemi posti dall'adattamento improvviso ad un tipo di vita particolare qual'è quella militare, il cui ambiente esterno è poi costituito dalla Lombardia, provano maggiori difficoltà gli strati sociali più deboli, con un basso livello di istruzione e con minori risorse economiche ed intellettuali (e ciò diciamo soprattutto in riferimento alle difficoltà poste all'integrazione nella vita associata per il giovane militare di leva) che si accentuano fortemente per il giovane meridionale posto bruscamente dinanzi ad un ambiente, come è quello del Nord industrializzato, così diverso dal suo.

Quanto poi alla dinamica del gruppo in esame, che proponiamo qui di seguito alla Tav. 12 gr. D (cfr. Fig. 8), essa ci appare sostanzialmente analoga agli indici che già abbiamo presentato a proposito dei raggruppamenti per aree geografiche di residenza (cfr. Tav. 10 D): l'andamento decennale di questo gruppo è, all'incirca, contenuto tra il 35% ed il 40%, per un totale di 4.439 ricoverati (pari al 39% circa nel periodo considerato); la tendenza è ad un lieve aumento percentuale nel secondo quinquennio (l'indice oltrepassa il 40% di media sul totale dei ricoveri nel 1969, 1970, 1972). Ma, ripetiamo, più che sulla dinamica interna è opportuno soffermarsi sulla totalità del dato complessivo, con il suo indice elevato, cui potremmo aggiungere, successivamente, le quote relative ai movimenti migratori (lo spostamento dal Sud e dalle Isole verso il Nord costituisce il 15,9% circa del totale dei ricoverati nel decennio, il 61,9% circa sul totale degli immigrati nel decennio, con la quota di 1.803 degenti rispettivamente su 11.359 e su 2.914).

Minore incidenza hanno invece gli altri due raggruppamenti da noi proposti, (che raccolgono congiuntamente 2.095 ricoverati, pari al 18,4% circa del totale); le « Aree parzialmente industrializzate, con tessuto sociale relativamente omogeneo (gr. B), comprendente Veneto, Emilia-Romagna e Toscana, e le « Aree scarsamente industrializzate, senza rilevante emigrazione, con attività economica in prevalenza agricola o ter-

ziaria » (gr. C), comprendente regioni graficamente molto dislocate, e cioè Val d'Aosta, Friuli, Trentino Alto-Adige, Marche, Umbria, Lazio.

L'indice totale del primo raggruppamento (B) è basso soprattutto per la scarsa quantità di popolazione complessiva che esso rappresenta; argomentazione analoga vale per il secondo raggruppamento qui esaminato (C), ed anzi con maggior efficacia, trattandosi di regioni — ad esclusione del Lazio — con gli indici più bassi in Italia di densità di popolazione. ⁽²⁾

Perciò, se l'ordine di grandezza assoluto di questi due gruppi è abbastanza basso, quello relativo (cioè in rapporto alla popolosità delle aree considerate) tende ad essere più elevato.

Il gruppo B raccoglie regioni che presentano un rapporto più equilibrato tra le varie attività produttive fondamentali, con alcuni notevoli poli di sviluppo industriale (si pensi soltanto a Porto Marghera nel Veneto, a Prato e Livorno in Toscana ed alla distribuzione capillare di piccole industrie che contraddistingue le Tre regioni, in particolar modo l'Emilia-Romagna), inseriti in un impiego del territorio che lascia ancora buono spazio alla agricoltura. Di queste regioni, soprattutto il Veneto, soltanto in passato, è stato oggetto di un certo flusso migratorio, ora compensato con l'incremento delle attività industriali. L'andamento dei degenti raccolti in questo gruppo è, tendenzialmente, decrescente (punte massime nel 1963: 12,1% e nel 1964: 12,7%; punte minime nel 1971: 7,7% e nel 1972: 7,1%), con un totale decennale di 1.075 ricoverati, pari al 9,5% circa; una analoga, ma più contenuta ed incostante, tendenza decrescente si riscontra nel gruppo C (punte massime nel 1963: 12,2% e nel 1964: 11,0% circa; punte minime nel 1966 e nel 1971: 7,5%). Il gruppo C raccoglie regioni la cui attività economica prevalente è ancor oggi l'agricoltura (Friuli, Trentino-Alto Adige, Umbria e parte del Lazio soprattutto) oppure terziaria (principalmente l'industria turistica nella Val d'Aosta, nel Trentino e in parte nelle Marche, o i servizi, concentrati soprattutto nella provincia di Roma).

Per concludere questa nostra analisi dell'andamento dei ricoveri per regioni di residenza, offriamo una Tabella comparata tra questo ed il totale della popolazione residente nelle varie regioni (per il solo 1971, anno dell'ultimo censimento generale della popolazione. ⁽³⁾

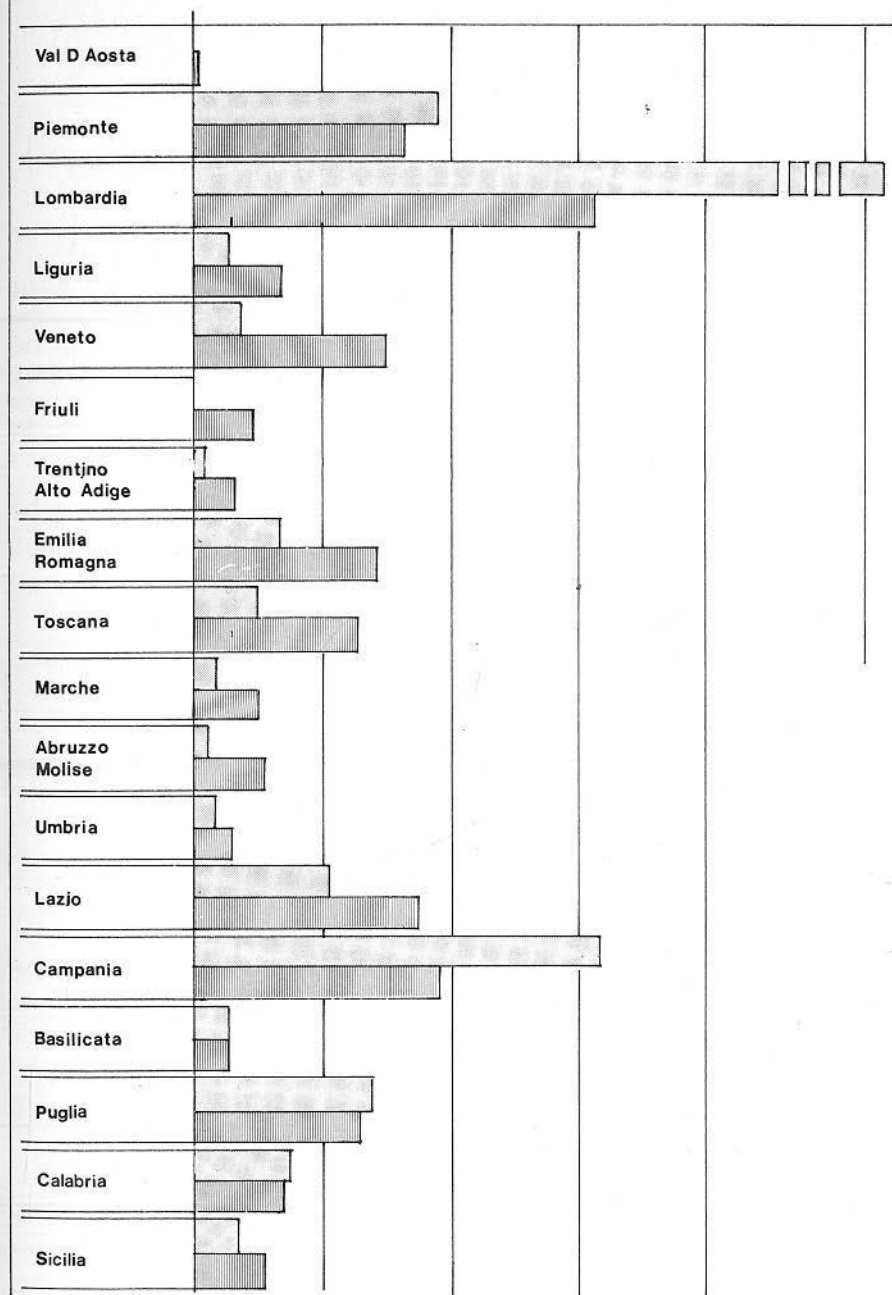
(2) Val d'Aosta, densità 33 ab. per kmq.; Trentino-AltoAdige 61; Friuli-Venezia Giulia 154; Umbria 91; Marche 140; Lazio (esclusa la provincia di Roma) 101. (Fonte: Calendario Atlante De Agostini 1974).

(3) Fonte: Calendario Atlante De Agostini, 1974.

Tav. 13: Comparazione parallela tra regioni di residenza dei pazienti nel 1971 e la popolazione complessiva di tali regioni (esclusi gli emigrati all'estero)

Regione	Ricoverati 1971	% sul totale ricoverati 1971	Abitanti al 21/10/71 (in migliaia)	% sulla popolazione residente
Valle d'Aosta	0	0,0	109	0,2
Piemonte	160	9,6	4.435	8,2
Lombardia	572	34,4	8.527	15,8
Liguria	23	1,3	1.849	3,4
Veneto	32	1,9	4.110	7,6
Friuli	1	0,06	1.210	2,3
Trentino Alto Adige	7	0,4	839	1,6
Emilia Romagna	56	3,3	3.841	7,1
Toscana	40	2,4	3.471	6,5
Marche	16	0,9	1.359	2,6
Abruzzo Molise	11	0,6	1.483	2,8
Umbria	14	0,84	772	1,4
Lazio	86	5,1	4.702	8,7
Campania	264	15,8	5.055	9,4
Basilicata	18	1,1	602	1,1
Puglia	116	7,0	3.562	6,6
Calabria	64	3,8	1.963	3,7
Sicilia	153	9,2	4.467	8,3
Sardegna	29	1,7	1.469	2,7

Fig. 9 Comparazione parallela tra regioni di residenza dei pazienti nel 1971
e la popolazione complessiva di tali regioni, esclusi gli immigrati all'estero
(cfr. tav. 13)



Cap. III.

ANALISI DELLE DIAGNOSI NEUROPSICHIATRICHE IN SE' PRESE SECONDO LA DISTINZIONE FONDAMENTALE IN DIAGNOSI PSICHIATRICHE E NEUROLOGICHE

La classificazione dei disturbi di carattere neuropsichiatrico, da cui sono stati affetti i ricoverati esaminati nella nostra ricerca, ha rappresentato uno dei maggiori problemi, dal momento che era necessario da un lato tenere presente le numerose e, a volte, dibattute categorie nosografiche della moderna Psichiatria, dall'altro ridurre il numero di queste, limitandoci a prendere in esame quei disturbi che, di fatto, ci trovavamo a dover considerare. Questi sono elencati nella tabella seguente:

CLASSIFICAZIONE DEI DISTURBI

- 0 = NON RICONOSCIUTA NESSUNA MALATTIA DI CARATTERE NEUROPSICHIATRICO
- 1 = DISTURBI DEL COMPORTAMENTO E DELLA ATTIVITA MOTORIA
 - Disturbi del sonno diversi dall'insonnia (sonnambulismo, ecc.)
 - Iperattività (irrequietezza, eccitamento, agitazione)
 - Tics
 - Disturbi della serie catatonica
 - Impulsività, comportamento aggressivo o distruttivo verso le persone o le cose (acting out)
 - Tentativi di suicidio o autolesioni
- 2 = DISTURBI DELLA ATTIVITA MOTORIA DI TIPO CONVULSIVO
 - Epilessie
- 3 = DISTURBI DELLA MEMORIA E DELLA VIGILANZA
 - Compromissione della memoria
 - Disorientamento (temporo-spaziale)
- 4 = DISTURBI DEL LINGUAGGIO
 - Diminuzione quantitativa del discorso, rallentamento
 - Dislalia
 - Verbosità, logorrea
 - Fuga delle idee
- 5 = DISTURBI DELLA IDEAZIONE
 - Idee di riferimento
 - Deliri (di colpa, di persecuzione, di influenzamento, passionali, di trasformazione corporea, mistici e di grandezza)
- 6 = DISTURBI DELLA PERCEZIONE
 - Allucinazioni
 - Illusioni
 - Depersonalizzazione
- 7 = DISTURBI DELL'AFFETTIVITA
 - Euforia
 - Tristezza, tono dell'umore depresso
 - Atimia

8 = DISTURBI DELLA EMOTIVITÀ

Ansia libera e fluttuante, tensione psichica

Fobie

Insonnia

Sintomi a carico del S.N.V. (sudorazione, vertigini, cefalea)

Sintomi somatici generali (astenia, visione confusa)

9 = PATOLOGIA SOMATICA DI INTERESSE NEUROLOGICO

Secondaria o traumi

A lesioni organiche del sistema nervoso

Algie di distretti corporei di varia eziologia

A) Intossicazioni

B) Enuresi

C) Diagnosi non conosciuta.

Come si vede, i disturbi non sono stati designati da un unico sintomo, bensì da un insieme di sintomi che concorrono a determinare una sindrome psichiatrica in tutto il suo complesso. Secondo questo criterio, ad esempio, una cefalea viene classificata tra i sintomi a carico del S.N.V. facendo quindi parte di quel grosso capitolo della psichiatria connesso con i disturbi della emotività; parimenti un dislalico è classificato tra coloro che presentano disturbi del linguaggio e un epilettico tra coloro che hanno disturbi della attività motoria di tipo convulsivo. In particolare, per quanto riguarda la classificazione nosografica vera e propria, è stata seguita quella in uso presso l'Institute of Psychiatry dell'Università di Londra (The Bethlem Royal Hospital and the Maudsley Hospital) modificata secondo le esigenze particolari della nostra ricerca.

Una valida obiezione può essere fatta ai criteri seguiti nella nostra classificazione proprio per il fatto che sono stati presi in esame i disturbi, o meglio i sintomi, e non le malattie: realmente se i punti zero 0, 2, A e B della nostra tabella non lasciano incertezze sulla malattia che aveva colpito i ricoverati (può sorgere al più il dubbio su quale tipo di epilessia affliggesse i soggetti considerati al punto 2, o sulla natura della intossicazione al punto A, specificazioni queste di modesta importanza nell'ambito della nostra ricerca), gli altri raggruppamenti di sintomi possono lasciare un poco perplessi. Così, per portare pochi esempi, constatiamo che i disturbi della ideazione, considerati al punto 5, non chiariscono se un eventuale delirio fosse insorto in un soggetto schizofrenico (eventualmente quale forma di schizofrenia?), in un paranoico, in un parafrenico, o in persona affetta da psicosi esogena; parimenti i disturbi dell'affettività (punto 7) non ci dicono se un ipotetica depressione fosse di tipo organico (senile, arteriosclerotica, post-traumatica...), fosse sintomatica (post-infettiva, tossica, schizofrenica...), involutiva, endogena, nevrotica ecc. ...

A questa eventuale, giustificata, obiezione possiamo dare risposte di tre diversi ordini.

In primo luogo qualsiasi classificazione nosografica, e non solo in campo psichiatrico, può essere soggetta a critiche: basti a questo proposito ricordare il grosso problema delle schizofrenie o la dibattuta, e non risolta, questione dello inquadramento delle cosiddette personalità psicopatiche. Noi, come abbiamo già detto, abbiamo ritenuto più utile,

per la nostra particolare ricerca, seguire la classificazione dell'Institute of Psychiatry di Londra.

In secondo luogo, considerato il grande numero di persone quotidianamente ricoverate nel reparto neuropsichiatrico dello O.M. di Milano, la relativa brevità (9 gg. circa) della loro degenza media, la scarsità del personale medico e infermieristico specializzato, la difficoltà obbiettiva di porre una diagnosi certa, in breve tempo, con sussidi psicodiagnostici modesti, di fronte a pazienti che, per la maggior parte, data la loro condizione di militari in servizio di leva, tendono a riferire i propri disturbi aggravati, abbiamo ritenuto più utile classificare i gruppi di sintomi che non, strettamente, i tipi di malattia.

In terzo luogo possiamo rispondere che, nonostante i gravi problemi appena riferiti abbiamo previsto in un prossimo futuro, di allegare ad ogni cartella clinica dei ricoverati una « scheda sociopsichiatrica » nella quale saranno riportate, suddivise a grandi linee, le principali categorie di malattie nervose e mentali, oltre ad altri numerosi dati di carattere sociale. Di questa scheda, parleremo, comunque, più ampiamente in una altra parte del nostro lavoro.

Prima di passare all'analisi dettagliata dei vari gruppi di sintomi vorremmo fare qualche necessaria considerazione. Sono presenti, infatti, nei nostri rapporti di medici con i militari ricoverati alcune grosse difficoltà: sappiamo bene che assai spesso i pazienti, anche nella vita civile, si rivolgono ai medici non solo con rispetto, ma con una certa soggezione: questa è assai maggiore se il medico è uno psichiatra e se il malato soffre di « disturbi nervosi ». Il malato psichiatrico ha quasi sempre una scarsa stima di sé (Sullivan, Fromm Reichmann et altri) e cerca nei rapporti personali instaurati con lo psichiatra un aiuto per risolvere le proprie difficoltà. Non vogliamo approfondire questi aspetti psicodinamici, ma ci sembra indispensabile rilevare che il rapporto psichiatra-paziente è inevitabilmente falso quando lo psichiatra, figura « quasi temibile » secondo un pregiudizio tuttora assai radicato nella mentalità popolare del nostro Paese, è anche un Ufficiale dell'Esercito, e quando il malato è un soldato semplice. La figura dell'Ufficiale-psichiatra acquista pertanto, per l'ammalato mentale, un aspetto particolarmente minaccioso, quasi repressivo.

Se questa situazione rende molto difficile una valida possibilità di comunicazione, a falsare ulteriormente questo rapporto contribuisce la tendenza, pur comprensibile, di molti militari ricoverati a presentare i propri disturbi come assai più gravi di quanto in realtà essi siano, con la finalità di ottenere dall'Ospedale militare esenzioni, anche se temporanee, dal servizio militare. Per quanto riguarda questo parziale tentativo di simulazione, consideriamo che è molto più facile, per persone che non abbiano specifiche conoscenze mediche, fingere disturbi della emotività o dell'affettività, che non semplici o complesse sindromi neurologiche nelle quali l'obbiettività clinica è per lo più presente. Questo spiega il grandissimo numero di « stati d'ansia » o « depressioni reattive » di fronte alle quali ci troviamo nella pratica clinica di ogni giorno e che sono soltato in parte imputabili a reazioni psicogene, a sviluppi psichici abnormi, a franche forme psiconevrotiche o a più gravi forme psicotiche.

Per concludere questa parte introduttiva, vogliamo ricordare che, nella nostra classificazione, sono stati presi in esame i sintomi e le

« diagnosi di uscita » dall'O.M. di Milano; non è stato tenuto cioè, conto delle diagnosi di ingresso, spesso vaghe e imprecise, sia per la vaghezza della sintomatologia presentata dai militari, sia per l'impossibilità pratica dei medici in forza nelle caserme di svolgere approfondite indagini diagnostiche. A questo proposito ricordiamo che, come risulta più dettagliatamente altrove nel nostro lavoro, spesso abbiamo ritenuto necessario, in casi particolarmente gravi ed oscuri, inviare i ricoverati dal nostro Ospedale in Ospedali Psichiatrici Provinciali o, a seconda delle situazioni, nel reparto di Guardia II della Clinica Psichiatrica dell'Università di Milano, presso l'Ospedale Policlinico, avvalendoci così dei sussidi diagnostici e terapeutici di altri operatori sanitari.

Per quanto riguarda le prescrizioni terapeutiche, in linea di massima si è sempre cercato, nel nostro reparto, di limitare l'uso degli psicofarmaci agli ansiolitici, agli antidepressivi a qualche neurolettico maggiore non sistematicamente. Non sono mai state praticate terapie di shock. Lo scarso uso di farmaci è dovuto in parte alla già rilevata carenza di personale infermieristico specializzato, in parte alla brevità del periodo di degenza media, largamente inferiore al tempo minimo in cui sarebbe necessario praticare, con successo, la somministrazione di psicofarmaci maggiori, in parte al fatto che i malati abbisognevole di cure prolungate vengono trasferiti, per la maggior parte, in Ospedali psichiatrici.

Resta da fare un'ultima considerazione per quanto riguarda la nostra tabella di classificazione dei disturbi, che esamineremo poi dettagliatamente: in essa manca l'importante gruppo di disturbi dovuti a recenti traumi cranici. Questo è da imputarsi al fatto che i pazienti che giungono nel nostro Ospedale a seguito di eventi traumatici, vengono ricoverati nel reparto traumatologico e giungono alla nostra osservazione per visite ambulatoriali, mentre sono ~~degenti~~ nel reparto sopradetto. I casi clinici di questi pazienti non fanno parte della nostra casistica, in quanto, come si è detto, abbiamo preso in esame soltanto le cartelle dei ricoverati nel reparto neuropsichiatrico.

Sono invece oggetto del nostro studio tutti i militari che hanno sofferto di postumi trauma cranico (cefalea, vertigini, ecc.) e che sono stati ricoverati nel nostro reparto qualche tempo dopo l'evento all'origine dei loro disturbi.

Prendendo ora in esame, dettagliatamente, la nostra tabella di classificazione dei disturbi, vediamo che è possibile fare una prima, fondamentale distinzione in quattro diversi gruppi di sintomi: possiamo cioè separare le malattie di tipo francamente psichiatrico (n° 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8), da quelle neurologiche (n° 2, 9, A, B), da quelle classificate al punto 0 e da quelle contrassegnate con la lettera C.

Riportiamo, qui di seguito la tabella riassuntiva dei disturbi psichiatrici e neurologici, dei casi in cui non è stata rilevata alcuna malattia di carattere neuropsichiatrico e delle diagnosi non conosciute, per tutto l'arco dei dieci anni presi in esame (vedi Tav. 14).

Tav. 14: Tav. riassuntiva dei disturbi psichiatrici, neurologici, dei casi in cui non è stata rilevata alcuna malattia di carattere neuropsichiatrico nonché delle diagnosi non conosciute, per tutto l'arco dei dieci anni presi in esame.

DIAGNOSI PSICHIATRICHE

Anno	1		3		4		5		6		7		8		T		
	N	% A	N	% A	N	% A	N	% A	N	% A	N	% A	N	% A	N	% A	% G
1963	57	6,08	0	0,00	2	0,21	2	0,21	2	0,21	51	5,44	317	33,80	431	45,95	7,48
1964	66	8,66	0	0,00	2	0,26	5	0,66	2	0,26	57	7,48	188	24,67	320	41,99	5,55
1965	83	11,81	2	0,28	0	0,00	3	0,43	1	0,14	62	8,82	112	15,93	263	37,41	4,56
1966	132	14,28	2	0,22	2	0,22	9	0,97	11	1,19	106	11,47	198	21,43	460	49,79	7,98
1967	115	13,75	4	0,38	3	0,28	1	0,09	4	0,38	101	9,57	261	24,74	519	49,19	9,01
1968	69	6,63	0	0,00	0	0,00	5	0,48	18	1,73	181	17,39	256	24,59	529	50,82	9,18
1969	173	13,85	0	0,00	1	0,09	0	0,00	35	2,80	212	16,97	282	22,58	703	56,29	12,21
1970	178	13,40	10	0,76	1	0,07	5	0,38	15	1,13	204	15,36	303	22,82	716	53,92	22,43
1971	165	9,92	7	0,43	9	0,54	0	0,00	18	1,08	169	10,16	545	32,77	913	54,90	15,84
1972	158	9,32	5	0,29	3	0,18	4	0,24	10	0,59	225	13,27	503	29,66	908	53,55	15,76
Tot.	1226	10,79	30	0,27	23	0,20	34	0,30	116	1,02	1368	12,05	965	26,10	5762	50,73	100,00

Segue tav. 14

DIAGNOSI NEUROLOGICHE												DO (1)			DC (2)			Diagnosi psichiatric.	
Anno	2		9		A		B		T									Totale generale	
	N	%A	N	%A	N	%A	N	%A	N	%A	%G	N	%A	%G	N	%A	%G	N	%A
1963	4	0,43	137	14,61	2	0,21	12	1,28	155	16,53	13,36	323	34,43	7,71	29	3,09	11,80	938	100,00
1964	10	1,31	90	11,81	0	0,00	11	1,44	111	14,56	9,56	306	40,16	7,30	25	3,29	10,25	762	100,00
1965	3	0,43	59	8,39	0	0,00	2	0,28	64	9,10	5,51	364	51,78	8,68	12	1,71	4,92	703	100,00
1966	2	0,21	74	8,01	2	0,22	4	0,43	82	8,87	7,06	367	34,72	8,75	15	1,62	6,15	924	100,00
1967	2	0,19	94	8,91	0	0,00	11	1,04	107	10,14	9,21	396	37,54	9,45	33	3,13	13,52	1055	100,00
1968	15	1,44	98	9,41	1	0,10	5	0,48	119	11,43	10,24	351	33,72	8,37	42	4,03	17,21	1041	100,00
1969	20	1,60	77	6,16	3	0,24	6	0,48	106	8,48	10,13	433	34,67	10,33	7	0,56	2,87	1249	100,00
1970	24	1,81	101	7,61	2	0,15	3	0,22	130	9,79	11,20	447	33,66	10,66	35	2,63	14,34	1328	100,00
1971	6	0,36	129	7,76	9	0,54	6	0,36	150	9,02	12,92	583	35,06	13,91	17	1,02	6,97	1663	100,00
1972	13	0,77	110	6,48	8	0,47	6	0,35	137	8,07	15,76	622	36,67	14,84	29	1,71	11,88	1696	100,00
Tot.	99	0,87	969	8,53	27	0,24	66	0,58	1161	10,22	100,00	4192	36,90	100,00	244	2,15	100,00	11359	100,00

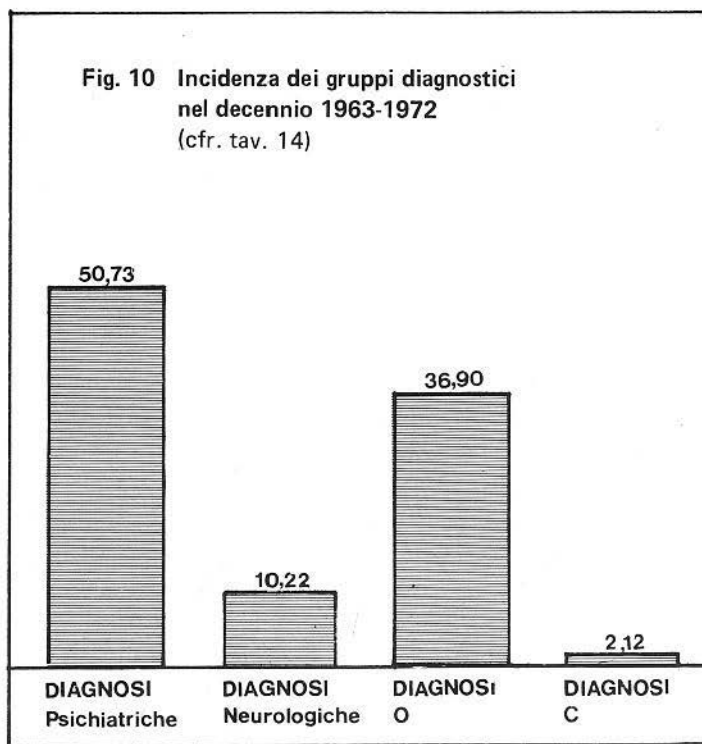
Nota: % A significa percentuali annuali, pertanto gli indici si riferiscono ad un solo anno.

% G significa percentuali generali, pertanto gli indici sono riferiti all'arco di 10 anni.

(1) DO raggruppa i casi nei quali non è stata riconosciuta alcuna malattia di carattere neuropsichiatrico.

(2) DC raggruppa i casi per i quali non è stata emessa alcuna diagnosi.

La prima significativa considerazione che si può fare, osservando questo vasto insieme di dati è schematizzata nella fig. 10.



Questo è di per sé chiaro; ci sembra importante comunque, sottolineare come, nell'arco di dieci anni, il rapporto tra disturbi di tipo psichiatrico e di tipo neurologico sia di quasi 5 a 1, e come quasi il 37% dei ricoverati non sia stato riconosciuto affetto da alcuna malattia di carattere neuropsichiatrico. Il numero delle diagnosi non conosciute (non segnate sulla cartella clinica) risulta assai modesto ridotto a circa il 2%.

Esaminando anno per anno le percentuali di ricoverati per disturbi psichiatrici (abbiamo già visto che la media dei dieci anni è il 50,73%) osserviamo che le oscillazioni rispetto al valore medio variano da un minimo del 37,41% nel 1965 ad un massimo del 56,29% riscontrate nel 1969.

Per quanto riguarda i disturbi neurologici (percentuale media 10,22 per cento) riscontriamo una punta minima di 8,07% nel 1972, e una massima del 16,53% nel 1965.

Rispetto alla diagnosi O (in media 36,90%) abbiamo variazioni comprese tra il 33,66% nel 1970 e 51,78% nel 1965.

Le diagnosi non conosciute, infine, (media 2,15%) oscillano tra valori dello 0,56% nel 1969 e 4,3% nel 1968.

Riportiamo nei grafici seguenti, l'andamento comparativo dei vari disturbi nell'arco dei dieci anni considerati (vedi Fig. 11-12).

Risulta, dall'osservazione di questi due grafici, soprattutto del secondo, che, in linea di massima, per quanto riguarda gli indici percentuali delle diagnosi neurologiche e delle diagnosi non conosciute, l'andamento può considerarsi lineare nel corso del decennio senza significative oscillazioni intorno al valore medio; lo stesso può dirsi per le diagnosi psichiatriche e per le diagnosi 0 dal 1966. Per contro notiamo, in queste ultime, due picchi rispettivamente, negativo e positivo nell'anno 1965 che si equivalgono come valore percentuale assoluto.

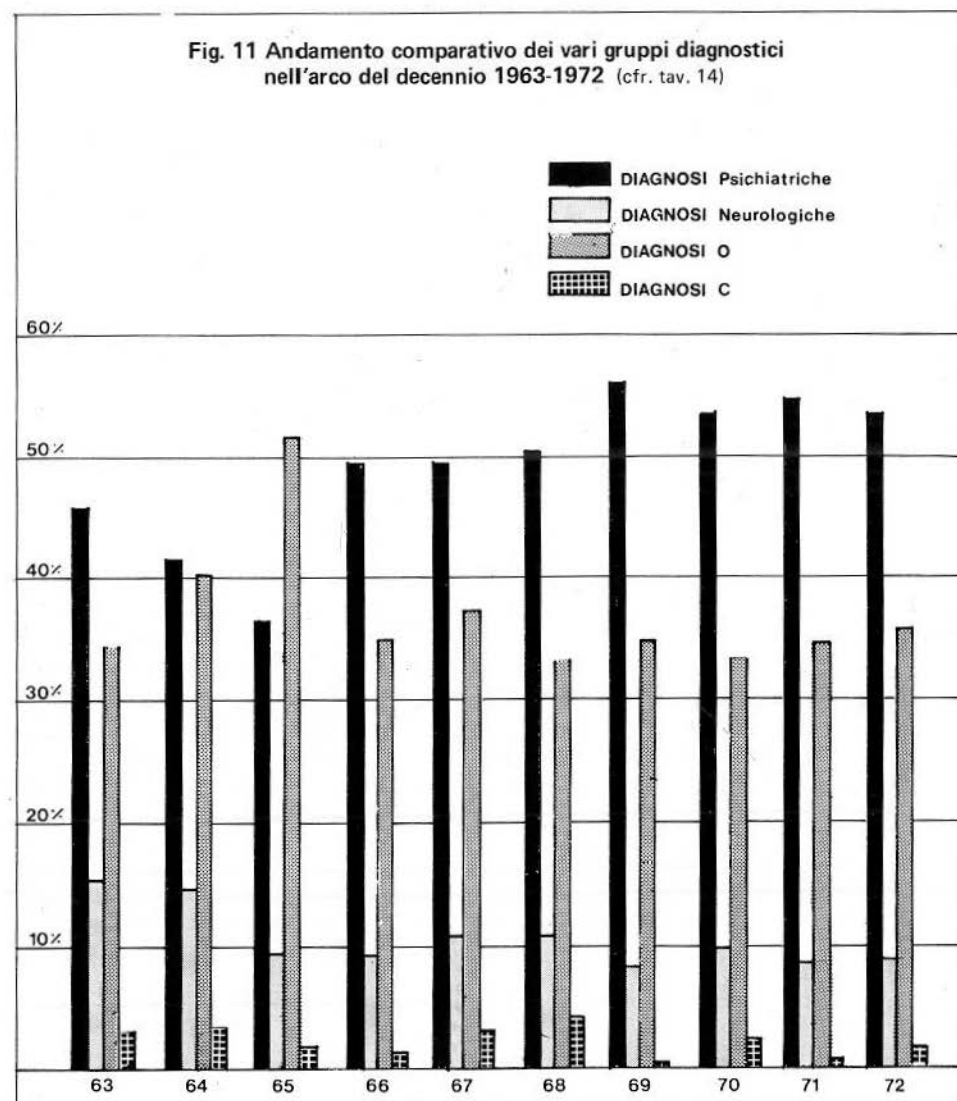
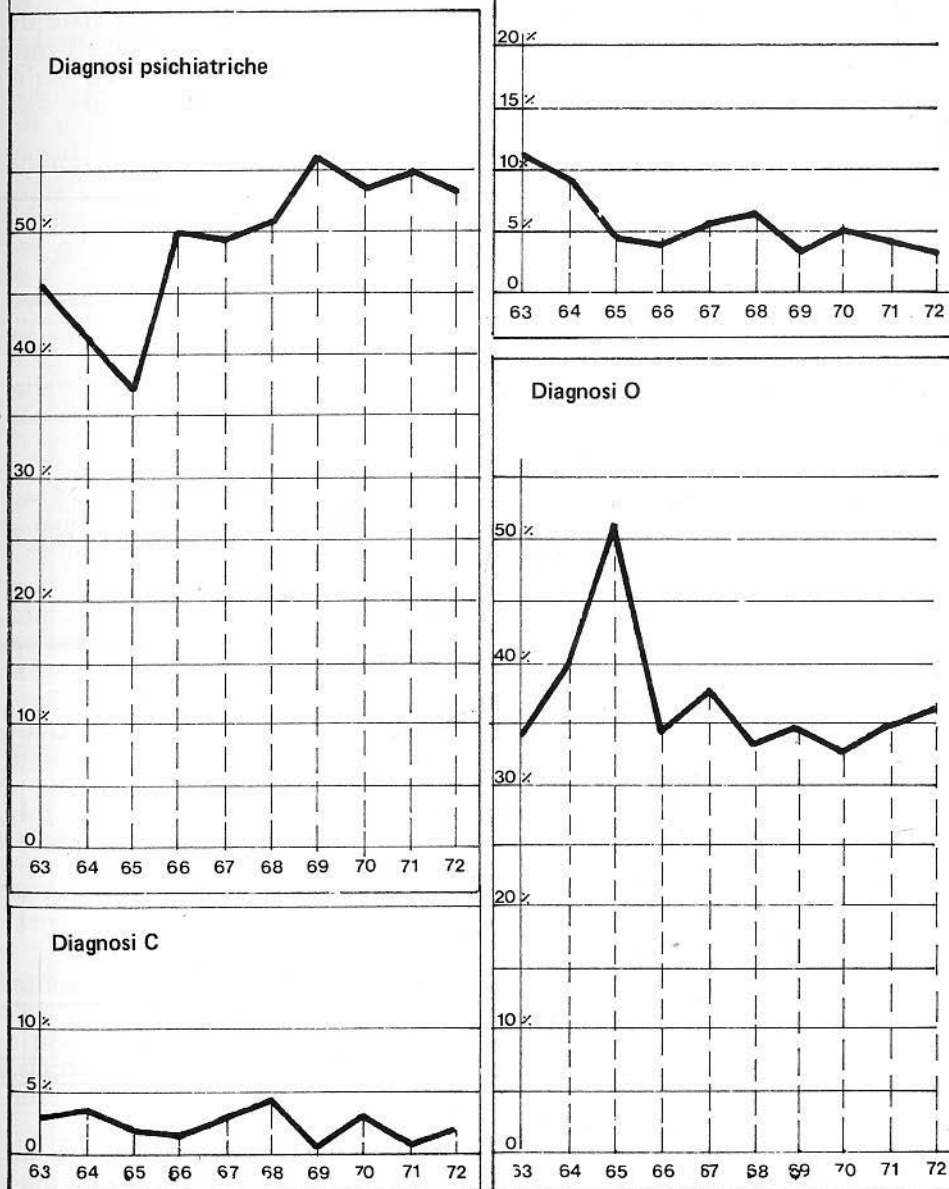


Fig. 12 Andamento dei singoli gruppi diagnostici nell'arco del decennio 1963-1972 (cfr. tav. 14)



In entrambi i casi si è arrivati a queste punte passando attraverso un valore intermedio nell'anno 1964, mentre i valori percentuali del 1963 possono considerarsi vicini alle rispettive medie.

È alquanto difficile interpretare queste punte: per quanto riguarda la flessione delle diagnosi psichiatriche, possiamo dire, come risulterà più chiaro in seguito (vedi Fig. 13) che essa è dovuta prevalentemente ad una diminuzione dei disturbi della emotività.

Se si ricorda che questi disturbi sono quelli maggiormente pretestati, almeno in parte, dai militari di leva ricoverati e si tiene presente il parallelo aumento dei pazienti non riconosciuti affetti da malattie di carattere neuropsichiatrico, l'ipotesi più verosimile per giustificare i picchi rilevati consiste nel supporre che negli anni 1964, 1965 vi sia stata una osservazione particolarmente accurata (e piuttosto rigida) dei soldati ricoverati.

Gli elevati valori della diagnosi 0 nell'intero decennio, sono comunque, in buona parte da imputarsi al fatto che molti giovani sono stati inviati al reparto neurologico, perché lamentavano disturbi che avrebbero potuto essere di natura neuropsichiatrica, ma che si sono, in seguito, rivelati di pertinenza di altre branche della medicina.

Ci sembra importante, a questo punto, fare alcune considerazioni, nel vasto ambito dei disturbi di tipo psichiatrico, sui vari gruppi di sintomi presi singolarmente.

I Disturbi del comportamento e dell'attività motoria (punto I della nostra classificazione) rappresentano il 10,79% del totale dei ricoverati nei 10 anni presi in esame, con oscillazioni annuali comprese fra il 6,8% nel 1963 ed il 14,20% nel 1966.

I Disturbi della memoria e della vigilanza (punto 3) sono lo 0,27% in media nei 10 anni, e variano tra lo 0,00% nel 1963, 1964, 1968, 1969 e lo 0,76% nel 1970.

I Disturbi del linguaggio (punto 4) sono lo 0,20% nei 10 anni con punte minime dello 0,00% nel 1965 e 1968 e massime dello 0,54% nel 1971.

I Disturbi dell'ideazione (punto 5) sono lo 0,30% nei 10 anni con oscillazioni tra lo 0,00% nel 1969 e 1971 e lo 0,97% nel 1966.

I Disturbi della percezione (punto 6) rappresentano l'1,2% dei ricoverati totali, con punte annuali comprese fra lo 0,14% del 1965 e il 2,80% nel 1969.

I Disturbi dell'affettività (punto 7) rappresentano il 12,05% dei militari ricoverati nei 10 anni con variazioni annuali contenute tra il 5,44% del 1963 ed il 17,39% del 1968.

Infine i Disturbi dell'emotività (punto 8) sono percentualmente il 26,10% nel decennio con variazioni tra il 15,93% del 1965 ed il 33,80% nel 1963.

Risultano, dunque, nell'ambito dei disturbi psichici, enormemente prevalenti quelli classificati nei punti 1, 7, 8, che raggiungono più del 95% dei sintomi psichiatrici e quasi il 50% dei disturbi totali rilevati.

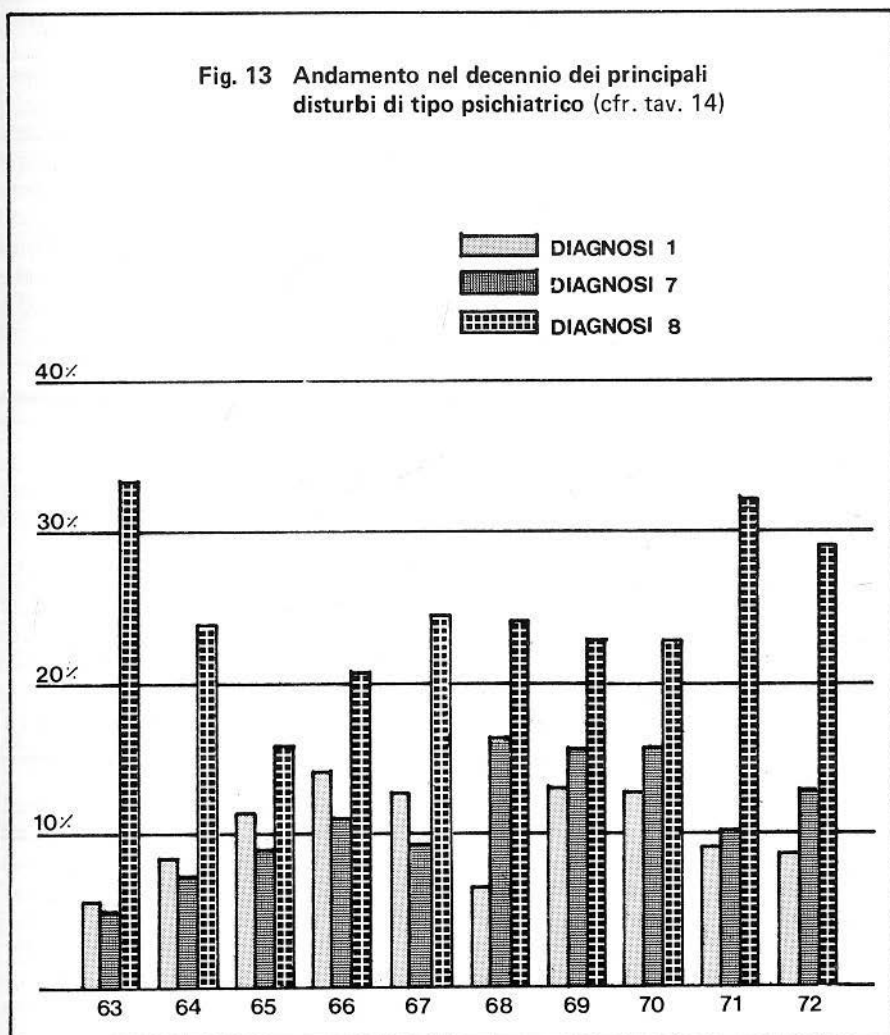
Riportiamo la Fig. 13 dove sono illustrate le variazioni percentuali, in ciascuno dei 10 anni, dei disturbi del comportamento e dell'attività motoria (1), della affettività (7) e dell'emotività (8).

I disturbi del comportamento e dell'attività motoria possono considerarsi una tipica reazione di disadattamento, in personalità immature, che rispondono in maniera abnorme agli stimoli costituiti dalle abitudini di vita militare; essi possono essere inquadrati nell'ambito delle « reazioni primitive » di Kretschmer. Queste reazioni insorgono in prevalenza, come vedremo in seguito, nei primissimi mesi di vita

militare. L'interessante confronto fra l'insorgenza di questi sintomi e le situazioni di vita connesse con i luoghi di residenza, e soprattutto con un'eventuale immigrazione dei militari, sarà presa in esame più avanti nel nostro lavoro.

Tra i disturbi dell'affettività, il sintomo che abbiamo rilevato nella quasi totalità dei casi è stato la depressione del tono dell'umore, che si manifestava più come tristezza che come inibizione motoria. Si tratta, prevalentemente, anche in questi casi di reazioni psicogene inquadrabili nell'ambito delle « reazioni di personalità », secondo Kretschmer, risposte cioè che si verificherebbero quando un evento significativo, ma di modesta importanza, incide su una personalità con determinate disposizioni che lo elaborano e lo filtrano attraverso i vari meccanismi psichici (Rossini).

Fig. 13 Andamento nel decennio dei principali disturbi di tipo psichiatrico (cfr. tav. 14)



Questi eventi significativi possono ovviamente essere disparati: per lo più abbiamo rilevato che si tratta di situazioni conflittuali attuali, dovute a contrasti che si verificano nell'ambito della vita militare, spesso da collegarsi con una certa rigidità delle sue strutture: questo tipo di reazione avviene, per lo più, dopo alcuni mesi di servizio di leva.

Un secondo, vasto gruppo di eventi significativi riguarda, invece, difficoltà e problemi che si verificano nel mondo familiare dei pazienti per lo più connessi, comunque, con la situazione di lontananza dei soggetti stessi.

I disturbi dell'emotività rappresentano più della metà di tutti i disturbi psichici rilevati: questo dato non ci sorprende poiché sappiamo che l'ansia è il punto nodale di tutte le nevrosi e che essa è presente, quasi ubiquitariamente, nelle malattie mentali.

Anche tra i soggetti non ospedalizzati le situazioni di ansia sono assai diffuse: Arieti riferisce che Rennie e collaboratori, in una ricerca su una popolata zona residenziale di New York, trovarono sintomi di ansia nel 75,5% della popolazione studiata.

Per quanto riguarda la nostra ricerca, vorremmo osservare che il semplice rapporto con un alto ufficiale, da parte di un militare, è talora motivo di ansia, specie in soggetti iperemotivi: noi ci siamo limitati a segnalare nella casistica quelle situazioni in cui la condizione d'ansia era chiaramente sintomo di malattia. L'insorgenza di nevrosi d'ansia, o più semplicemente di stati ansiosi, si è rivelata il più delle volte connessa a situazioni simili a quelle ricordate, come probabile origine delle reazioni depressive (conflittualità non risolte, difficoltà di adattamento): sappiamo infatti che la reazione ansiosa può essere considerata una fase di passaggio verso taluni scompensi depressivi che insorgono allorché cedono le difese dell'Io.

Ci sembra utile, a questo punto, operare un confronto fra alcuni gruppi di diagnosi psichiatriche, particolarmente significative, e i dati che ci è stato possibile raccogliere sui ricoverati dell'Ospedale Neuropsichiatrico Provinciale di Varese (limitatamente all'anno 1972) che riportiamo nelle tav. 15 e 16.

In questo confronto sorgono grosse difficoltà, in parte superabili, dovute sia al fatto che la classificazione dell'Ospedale di Varese è fatta secondo le diagnosi e non secondo i disturbi, come la nostra, sia perché la popolazione da noi esaminata, come risulta altrove nella nostra ricerca, ha un'età media intorno ai 23-24 anni, assai inferiore all'età media dei ricoverati in un Ospedale civile (40-45). Ci troviamo perciò, dovendo fare un paragone, nella necessità di rendere comparabili i dati: «trasformare» cioè le diagnosi in sintomi, escludendo però quelle malattie che hanno una sintomatologia simile a quella riportata nella nostra tabella ma che, non si incentrano quasi mai in un Ospedale Militare: ci riferiamo, ad esempio, alle psicosi senili o presenili, o alla demenza arteriosclerotica, nelle quali possiamo avere disturbi a carico dell'emotività o della memoria ecc., ma che è impossibile riscontrare in militari di leva. Abbiamo perciò limitato i nostri confronti ai disturbi dell'affettività e della emotività, intesi in senso stretto, perché sono comparabili con una certa facilità. Per quanto riguarda il punto 7 della nostra classificazione, possiamo considerare affetti da disturbi dell'affettività i ricoverati del-

Tav. 15: Diagnosi degli ammessi durante il 1972 al Centro Neurologico Provinc. di Varese

	U.	D.	Totale
Psiconevrosi e turbe nervose	226	305	531
Stati ansiosi 1°	80	110	190
Malattie degli emisferi cerebrali	81	40	121
Epilessie	22	19	41
Etilismo	53	1	54
Malattie non direttamente a carico del sistema nervoso	11	4	15
Isterismo	1	—	1
Malattie del sistema extrapiramidale	20	21	41
Anomalie comportamentali	6	8	14
Malattie del midollo spinale	37	19	56
Morbo di Parkinson	15	17	32
Cefalee, lipotimie, ecc.	10	23	33
Tumori dell'encefalo e del midollo spinale	7	8	15
<hr/>			
TOTALE	569	575	1.144

Tav. 16: Malati ammessi all' O.P.P. di Varese nel 1972 distinti per Sindromi mentali

	U.	D.	Totale
Schizofrenia	163	185	348
Psicosi senile	32	42	74
Psicosi presenile	11	4	15
Demenza arteriosclerotica	20	13	33
Fremastemia cerebropatica	7	9	16
Oligofrenia	75	35	110
Personalità psicopatiche	11	10	21
Psicosi allucinatoria	2	5	7
Psicosi da encefalopatia organica	4	2	6
Psicosi epilettica	15	20	35
Psicosi fobica	—	3	3
Psicosi maniaco depressiva	21	28	49
Psicosi isterica	4	33	37
Psicosi alcolica	230	31	261
Delirium tremens	12	1	13
Parafrenia	6	12	18
Paranoia	2	2	4
Malinconia involutiva	10	18	28
Morbo di Parkinson	—	—	—
Stato depressivo	84	160	244
Stato eccitamento maniacale	24	38	62
Stato confusionale	35	23	58
Idiozia mongoloide	—	—	—
Paralisi progressiva	2	1	3
Stato ansioso	14	21	35
Anomalie al comportamento	12	12	24
Encefalovasculopatia	8	2	10
Psicosi ipocondriaca	—	20	20
Psicosi puerperale	—	9	9
Atrofia cerebrale	4	1	5
Psicosi coreica	—	2	2
Amenza	—	—	—
Decadimento mentale	4	1	5
Cirrosi epatica	—	—	—
Demenza postencefalitica	—	1	1
<hr/>			
TOTALE	812	744	1.556

l'Ospedale Civile di Varese, nell'anno 1972, diagnosticati con « Psicosi maniaco depressiva » (21 soggetti) e da « Stato depressivo » (84), cioè un totale di 105 persone su 1.381 (812 + 569) ricoverati nell'intero anno, abbiamo considerato solo i reparti maschili, e tralasciato tutti coloro che hanno avuto diagnosi di Melanconia involutiva, malattia ad insorgenza tarda, tra i 45 ed i 65 anni. La percentuale di soggetti con disturbi dell'affettività risulta, pertanto, del 7,60%, assai inferiore a quella rilevata nel nostro Ospedale Militare, nel 1972 (del 13,27% calcolata su un numero di 1.696 ricoverati). Per quanto in parte, invalidato dalle difficoltà di raffronto prima accennate, i dati sui disturbi dell'affettività ci sembrano significativi: infatti in Ospedale Militare tali disturbi prevalentemente depressivi, sono circa il doppio, percentualmente, di quelli insorti nei civili.

Questo fatto ci sembra assai importante in relazione a quanto abbiamo in precedenza accennato, riguardo alle probabili situazioni all'origine del grande numero di reazioni depressive fra i militari.

Anche l'analisi dei disturbi dell'emotività (punto 8) presenta alcune difficoltà per i criteri di scelta da seguire per quanto riguarda le diagnosi del Centro Neurologico Provinciale: ci sembra giusto considerare infatti non solo quei ricoverati diagnosticati con il termine di « Stati ansiosi (tav. 15) » (80) e « Stato ansioso (tav. 16) » (14) ma anche tutti quelli affetti da « Psiconevrosi e turbe nervose (tav. 15) » (226) dal momento che, in ogni situazione nevrotica si rileva uno stato d'angoscia.

Otteniamo così tra i ricoverati civili, nel 1972 un valore percentuale di 23,17%, più elevato ma che può essere considerato significativamente inferiore al 29,60%, dello stesso anno, riscontrato tra i militari.

Facendo ora, alcune considerazioni sui disturbi del tipo neurologico classificati nella Tav. 14, osserviamo in primo luogo come essi siano, percentualmente, solo il 10,22% dei disturbi rilevati nei dieci anni.

L'importante gruppo di persone affette da disturbi della attività motoria di tipo convulsivo rappresenta lo 0,87% dei ricoverati totali con oscillazioni compresi tra lo 0,19% del 1967 e l'1,81% del 1970.

L'insieme dei disturbi considerati nel punto 9 della nostra classificazione, « Patologia somatica d'interesse neurologico » è l'8,53% del totale dei pazienti, con variazioni contenute tra il 14,61% del 1963 ed il 6,16% del 1969.

Il punto A della nostra classificazione (intossicazioni) è lo 0,24% dei disturbi riscontrati, con punte massime dello 0,54% nel 1971 e minime dello 0,00% nel 64, 65, 67.

L'analisi del punto B ci dice che gli enuretici sono stati in media lo 0,58% con punte dell'1,44% nel 1964 e dello 0,22% nel 1970.

L'insieme di questi dati sui disturbi neurologici è schematizzato nella Fig. 14 ed il loro andamento nel decennio nella Fig. 15.

Dall'osservazione di quest'ultimo possiamo vedere come l'andamento dei disturbi considerati al punto 9 sia lineare nel corso dei dieci anni.

Fig. 14 Indici massimi, minimi e medi nel decennio dei disturbi neurologici (cfr. tav. 14)

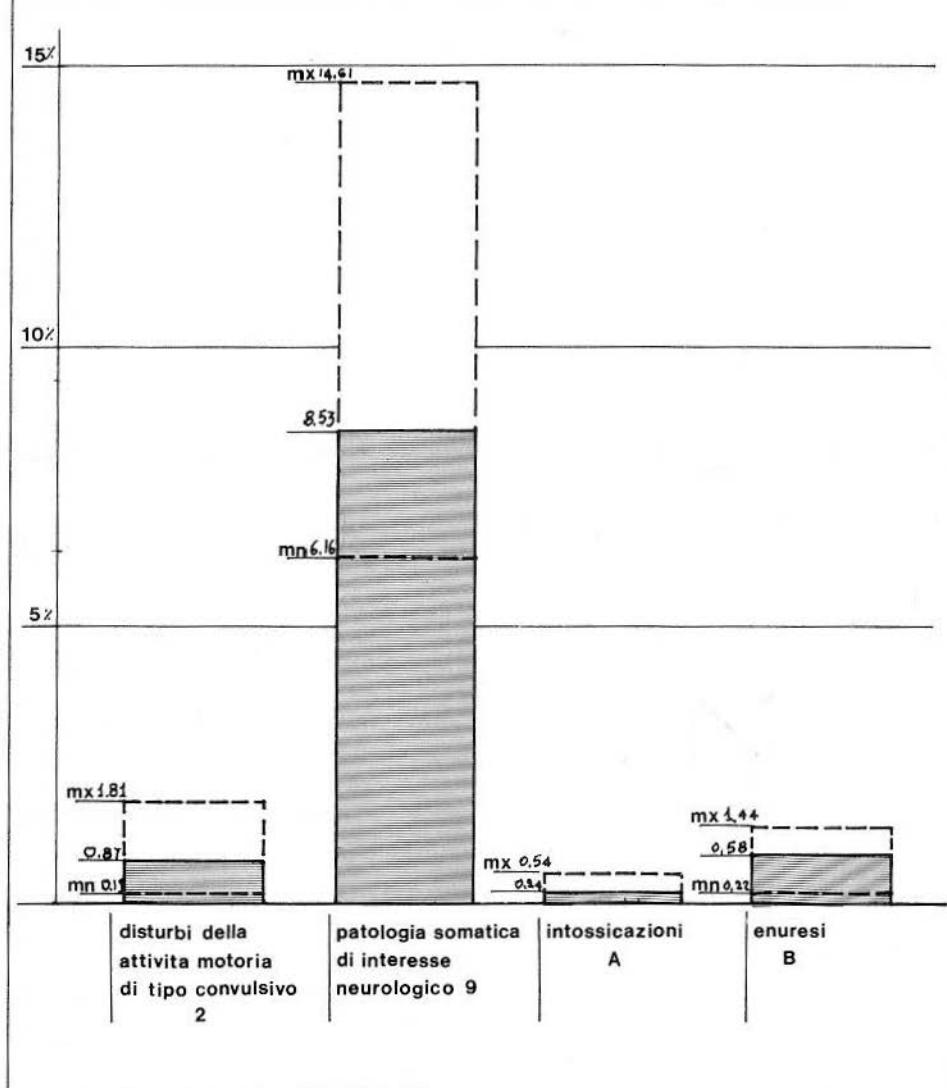
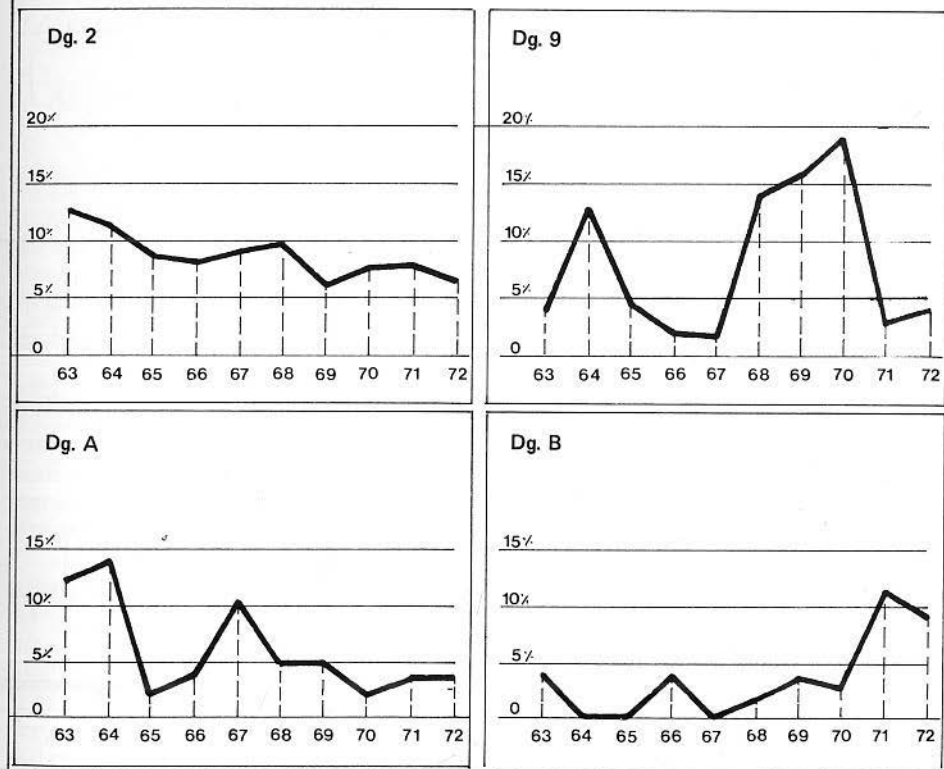


Fig. 15 Andamento dei disturbi neurologici nel decennio
(cfr. tav. 14)



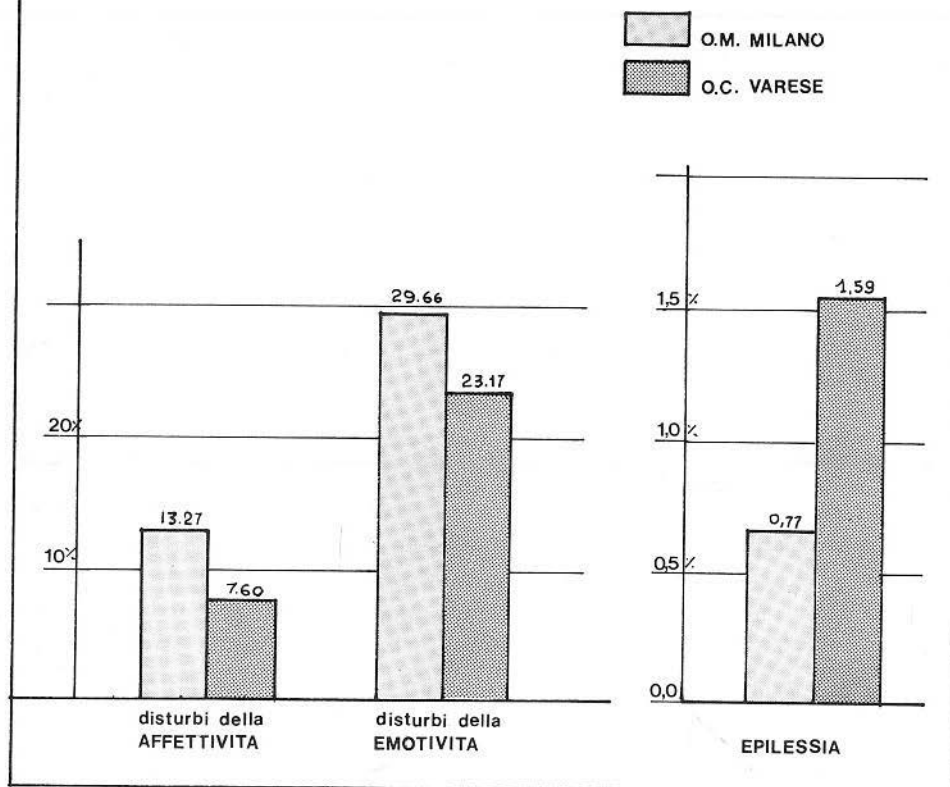
Le brusche variazioni che notiamo nell'andamento dei grafici rappresentanti i disturbi 2, A e B, non possono essere studiate, dato il numero relativamente basso di soggetti che ha contratto le malattie in esame (rispettivamente 99, 27 e 66 nell'arco dell'intera ricerca).

Il confronto di questi dati con quelli a nostra disposizione dell'Ospedale Neuropsichiatrico di Varese, limitatamente all'anno 1972 (vedi Tab. 15 e 16) è possibile solo per quanto riguarda i disturbi di tipo convulsivo. Nel nostro Ospedale Militare, nel 1972, abbiamo avuto 1.696 ricoverati, lo 0,77% dei quali affetto da disturbi di tipo epilettico. Nell'Ospedale Civile di Varese ci sono stati 1.381 uomini ricoverati, tra i quali gli epilettici sono stati l'1,59%.

Questa significativa differenza numerica è ampiamente giustificata dal fatto che la maggior parte dei giovani sofferenti di disturbi di tipo convulsivo viene considerata permanentemente inabile al servizio militare durante la visita di selezione e non è, pertanto, presa in considerazione nella nostra ricerca.

Il quadro riassuntivo dei raffronti operati fra i ricoverati del nostro reparto Neuropsichiatrico e quelli dell'Ospedale di Varese è schematizzato nella Fig. 16.

Fig. 16 Grafico riassuntivo dei raffronti operati sulle diagnosi dei ricoverati all'OM di Milano e all'OPP di Varese



Cap. IV.

ANALISI DEL RAPPORTO INTERCORRENTE TRA SERVIZIO MILITARE E MALATTIA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL MESE DI SERVIZIO MILITARE IN CUI INSORGE

Abbiamo in precedenza fatto cenno alle modalità di vita militare come possibile momento scatenante di taluni disturbi psichici, dovuti sia ad un rinnovato rapporto con figure investite d'autorità, sia ad un brusco cambiamento delle abitudini conseguenti al forzato allontanamento dal nucleo familiare, sia dalla necessità di un rapido adattamento ad un nuovo ambiente, apparentemente poco gratificante.

Secondo Melorio e Spiazzi, infatti, in un siffatto ambiente, l'Io, come espressione individuale, viene subordinato alle esigenze ed allo spirito di massa e, come volere, viene utilizzato solo secondo esigenze extraindividuali e secondo livelli gerarchici. Il rapporto Io-altri è condizionato da un principio di autorità secondo la linea gerarchica, il che ricrea anche, ed in un ambito diverso, un tipo di rapporto parentale, rinfocolando, eventualmente, antiche situazioni conflittuali non risolte.

Il nuovo ambiente di vita collettiva non solo estrinseca su queste basi il rapporto Io-altri, ma viene a sovrapporre al costume individuale ed alla modalità di relazione sociale individuale un costume di massa ed una modalità di relazione sociale espressione della particolare collettività militare. Quest'ultimo aspetto del problema è intrinsecamente legato, dal punto di vista della patologia reattiva, a fattori etnici e socio-culturali che in Italia si fanno particolarmente sentire, se si considerano le notevoli differenze fra regione e regione (De Martis; Porta; Petrò e Leone).

Il carattere patogeno dello « sradicamento », in rapporto all'inserimento nella collettività militare è legato, da una parte, alla personalità premorbosa e, dall'altra, al rapporto tra l'individuo ed il gruppo parentale e sociale ed agli altri aspetti di acculturamento.

L'allontanamento forzato, vissuto come esperienza gravemente frustrante (Pfister-Amende) mobilita attitudini reattive a carattere regressivo in cui sono valorizzate le precedenti esperienze negative dello sviluppo della personalità (De Martis).

Questi problemi sono stati presi in esame, naturalmente, anche da altri studiosi di psichiatria militare. Vogliamo qui riportare brevemente alcuni risultati dei loro lavori che hanno strette correlazioni con la nostra ricerca.

Ci sembra in primo luogo utile ricordare un lavoro di Cirrincione e Moreno: « Problemi di psichiatria militare. Studio clinico statistico » nel quale gli autori riferiscono che su 5.916 casi osservati nell'O.M. di Roma nel 1957 e 1958, si è visto che il 16,5% dei ricoveri era dovuto a motivi psichiatrici.

Secondo gli Autori gli stress della vita militare costituiscono la principale causa delle sindromi psiconevrotiche.

Tav. 17: Frequenza dei ricoveri secondo il numero dei mesi trascorsi dall'arruolamento

	1963		1964		1965		1966		1967	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Prima che sia trascor. 1 mes. dall'ar.	179	19,083	158	20,734	133	18,918	156	16,883	173	16,398
Dopo 1 mese dall'arruolamen.	46	4,904	34	4,461	62	8,819	30	3,246	30	2,843
Dopo 2 mesi dall'arruolamen.	19	2,025	25	3,280	24	3,413	32	3,463	43	4,075
Dopo 3 mesi dall'arruolamen.	36	3,837	47	6,167	37	5,263	26	2,813	55	5,213
Dopo 4 mesi dall'arruolamen.	37	3,944	34	4,461	44	6,258	36	3,896	46	4,360
Dopo 5 mesi dall'arruolamen.	49	5,223	47	6,167	44	6,258	65	7,034	63	5,971
Dopo 6 mesi dall'arruolamen.	24	2,558	30	3,937	29	4,125	35	3,787	39	3,696
Dopo 7 mesi dall'arruolamen.	44	4,690	39	5,118	11	1,564	27	2,922	47	4,454
Dopo 8 mesi dall'arruolamen.	42	4,477	29	3,805	13	1,849	31	3,354	26	2,464
Dopo 9 mesi dall'arruolamen.	29	3,091	12	1,574	24	3,413	15	1,623	24	2,274
Dopo 10 mesi dall'arruolamen.	10	1,066	25	3,280	14	1,991	15	1,623	26	2,464
Dopo 11 mesi dall'arruolamen.	23	2,452	7	0,918	5	0,711	32	3,463	24	2,274
Dopo 12 mesi dall'arruolamen.	27	2,878	24	3,149	17	2,418	19	2,056	12	1,137
Dopo 13 mesi dall'arruolamen.	6	0,639	12	1,574	4	0,568	13	1,406	9	0,853
Dopo 14 mesi dall'arruolamen.	11	1,172	11	1,443	4	0,568	5	0,541	1	0,094
Dopo 15 mesi dall'arruolamen.	13	1,385	3	0,393	0	0,000	3	0,324	1	0,094
Dopo 16 mesi dall'arruolamen.	4	0,426	3	0,393	1	0,142	3	0,324	1	0,094
Dopo 17 mesi dall'arruolamen.	4	0,426	1	0,131	0	0,000	1	0,108	0	0,000
Oltre i 17 mesi dall'arruolamen.	2	0,213	2	0,262	0	0,000	0	0,000	0	0,000
2° ricovero	199	21,215	129	16,929	131	18,634	221	23,917	258	24,454
3° ricovero	83	8,848	51	6,692	43	6,116	84	9,090	109	10,331
4° ricovero	34	3,624	24	3,149	34	4,836	35	3,787	37	3,507
oltre il 4° ricov.	17	1,812	15	1,968	29	4,125	40	4,329	31	2,938

1968		1969		1970		1971		1972		Totale	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
106	10,182	102	8,166	113	6,794	95	7,153	87	5,129	1302	11,462
16	1,536	40	3,202	98	5,892	68	5,120	77	4,540	501	4,410
43	4,130	47	3,763	65	3,908	70	5,271	46	2,712	414	3,645
56	5,379	76	6,084	86	5,171	79	5,948	110	6,485	608	5,352
68	6,532	74	5,924	74	4,449	74	5,572	90	5,306	577	5,079
70	6,724	77	6,164	84	5,061	83	6,250	89	5,247	671	5,909
29	2,785	70	5,604	67	4,028	73	5,496	77	4,540	473	4,164
47	4,514	60	4,803	71	4,269	73	5,496	57	3,360	476	4,190
43	4,130	42	3,362	50	3,006	47	3,539	65	3,832	388	3,415
31	2,977	57	4,563	42	2,525	30	2,259	66	3,891	330	2,905
30	2,881	47	3,763	52	3,126	45	3,338	43	2,535	307	2,702
10	0,960	32	2,563	49	2,946	32	2,409	33	1,945	247	2,174
19	1,825	28	2,241	26	1,563	35	2,635	31	1,827	238	2,096
9	0,864	26	2,081	21	1,262	17	1,280	28	1,650	145	1,276
11	1,056	15	1,200	11	0,661	12	0,903	17	1,002	98	0,862
5	0,480	5	0,400	9	0,541	8	0,602	7	0,411	54	0,476
0	0,000	0	0,000	2	0,120	2	0,150	4	0,235	20	0,176
0	0,000	0	0,000	2	0,120	3	0,225	4	0,235	15	0,132
0	0,000	1	0,080	2	0,120	1	0,075	2	0,117	10	0,088
275	26,416	253	20,256	503	30,246	263	19,804	427	25,176	2659	23,408
90	8,645	136	10,888	54	3,247	121	9,111	196	11,556	967	8,515
41	3,938	35	2,802	152	9,140	58	4,367	84	4,952	534	4,701
42	4,034	26	2,081	30	1,803	39	2,936	56	3,301	325	2,861

Bierger, riferisce che da un esame di oltre 6.000 casi effettuato nel 1957 si può vedere che solo le reclute con deficit intellettuale mostrano precocemente disturbi da disadattamento. La maggioranza degli psicotici, nevrotici e psicopatici vengono allontanati dal servizio dopo il 4° mese.

Raderercker, Lefebure e Horay rilevano come alcuni soldati benché apparentemente in buona salute al loro arruolamento, vadano soggetti a reazioni psicotiche acute di varia intensità nei primi giorni di vita militare. Si possono distinguere gruppi eziologici « costituzionali » e di « situazione ».

Aggiungiamo che alcune di queste reazioni psicotiche sono dovute a mancanza di adattamento e altre sono il risultato di un graduale e progressivo peggioramento di personalità schizoidi e paranoiche.

Le personalità infantili, timide e schizoidi sono le più vulnerabili agli stress della vita militare, ed i giovani con personalità aggressiva corrono il maggior rischio di vedere aumentata la loro aggressività dalla vita militare stessa.

Tucker e Gorman rilevano come alcuni pazienti militari che hanno scelto una drammatica forma di comunicazione mediante il suicidio, avessero in comune importanti elementi della loro personalità, quali l'intenso bisogno di risolvere una situazione conflittuale ed il senso di isolamento sociale.

Infine Kandich e Jovicevic sottolineano i profili, le caratteristiche ed alcuni tipi di condotta di personalità immature ed emotive e presentano le difficoltà di queste persone ad adeguarsi alla vita militare. La loro conclusione è che la percentuale di soggetti disadattati è maggiore nel primo mese di servizio militare. Secondo gli Autori, infatti, durante lo sviluppo queste persone sperimentano situazioni conflittuali e la maggior parte di esse reagiscono in modi nevrotici prima di entrare nell'esercito. Una volta arruolati, tali soggetti entrano in situazioni conflittuali attuali, dovute alla esagerata dipendenza emotiva dai genitori ed a stress psicofisici. Essi reagiscono con ansia, depressione e reazioni psicogene.

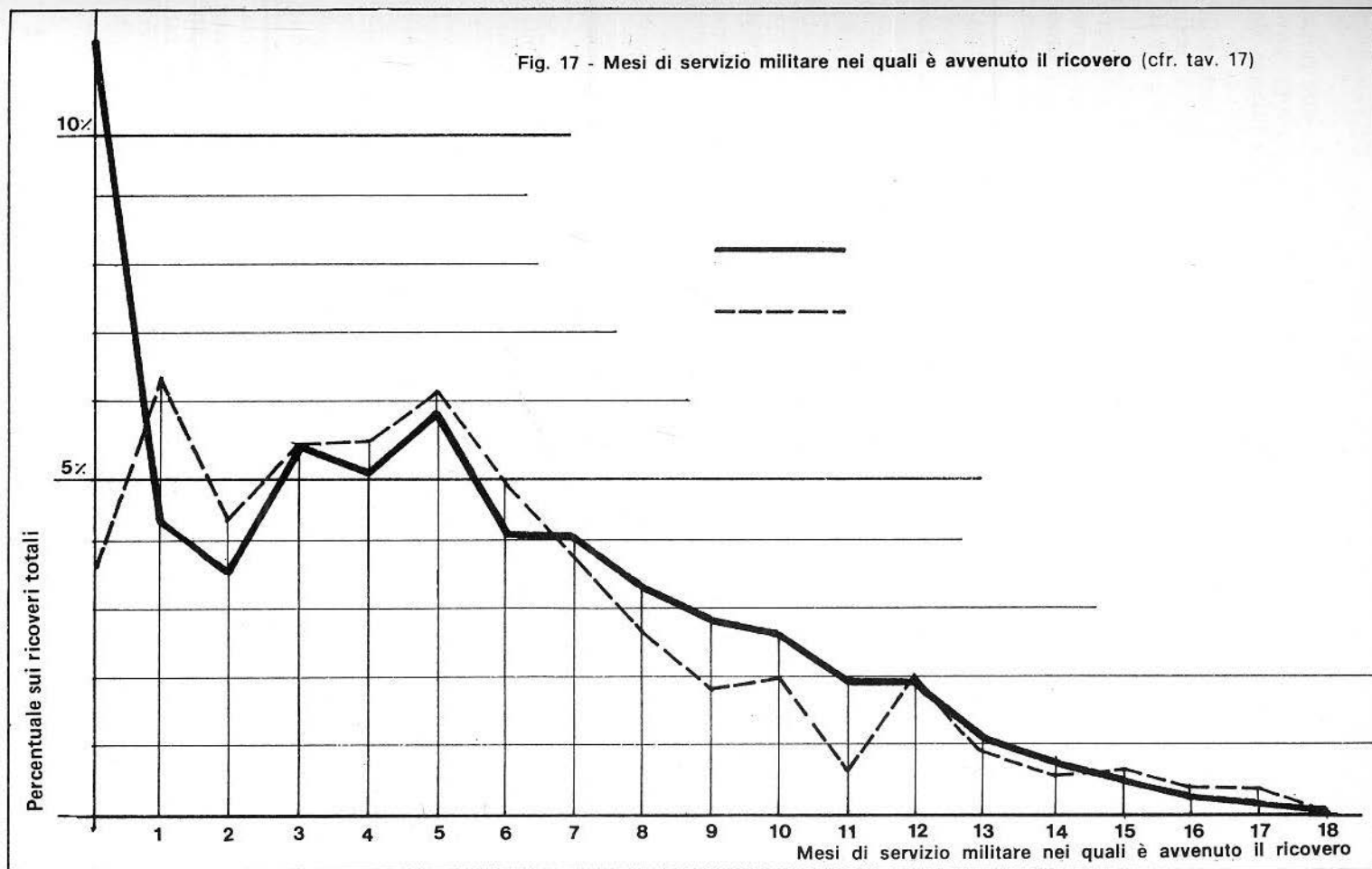
La stretta relazione di questi studi con il nostro lavoro, risulta chiara se consideriamo i dati relativi agli anni 1963-1972, che evidenziano il numero e la percentuale dei pazienti in relazione al mese progressivo di servizio militare in cui si è avuto il ricovero nel nostro reparto Neuropsichiatrico (vedi *Tav. 17*).

Nella prima colonna di questa è riportato il numero di mesi di anzianità di servizio militare dei nostri ricoverati. Come si vede vi sono 23 caselle: le prime 19 si riferiscono ai mesi di servizio militare obbligatorio, 18 (fino al 1966/67) + il mese 0; le caselle 19, 20, 21 si riferiscono rispettivamente al II, III IV ricovero dei nostri pazienti; la casella 22 riguarda i ricoveri avvenuti dopo il 18° mese di servizio militare; si riferisce pertanto, solo ai militari di carriera.

L'andamento mensile dei ricoverati nei singoli anni non è sostanzialmente dissimile dall'andamento considerato sul totale dei dieci anni, riportato nell'ultima colonna della nostra tavola.

Questo viene illustrato graficamente, limitatamente ai primi 18 mesi di servizio militare, che più direttamente interessano la nostra ricerca (vedi *Fig. 17*).

Fig. 17 - Mesi di servizio militare nei quali è avvenuto il ricovero (cfr. tav. 17)



L'andamento del grafico è molto chiaro: esso comprende due punte in corrispondenza del mese 0 e dei mesi 3-5, ha quindi un progressivo decremento fino a raggiungere valori bassissimi in corrispondenza degli ultimi mesi di servizio militare.

Il primo picco, al mese 0 (11,462%) è comprensibile alla luce delle considerazioni prima fatte sull'insorgenza dei disturbi psichici nelle personalità immature, e sulle situazioni di disadattamento che molti militari avvertono nei primi giorni di servizio.

A questo già numeroso gruppo di soggetti dobbiamo aggiungere tutti coloro che, una volta arrivati al corpo di destinazione hanno segnalato alle autorità sanitarie una loro situazione di tossicofilia o di omosessualità, che avevano in precedenza taciuto, e sono stati quindi inviati in O.M. per accertamenti.

Il secondo picco del nostro grafico avviene tra il terzo e il quinto mese di servizio militare, dopo una relativa diminuzione dei mesi 1 e 2; è in questo periodo che si manifestano con massima frequenza, come abbiamo visto negli studi citati, i gravi disturbi nevrotici e psicotici.

Dal sesto mese in poi la frequenza dei ricoveri è in progressiva, costante diminuzione fino a raggiungere valori non significativi negli ultimi mesi (inferiori allo 0,5%).

Questa diminuzione dei ricoveri è dovuta, in parte, alla selezione operata nei primi mesi, in parte all'abitudine alla vita militare, alle amicizie contratte nell'ambito militare stesso, all'inserimento attivo nelle varie, specifiche funzioni dell'Esercito, che manca necessariamente, nei primi mesi di addestramento, in parte alla certezza di ottenere il regolare congedo, ritenuto ormai a « portata di mano ».

Esaminando infine la frequenza nei ricoveri durante i vari mesi dell'anno, l'andamento è complessivamente uniforme (vedi *Tav. 18 e Fig. 18*).

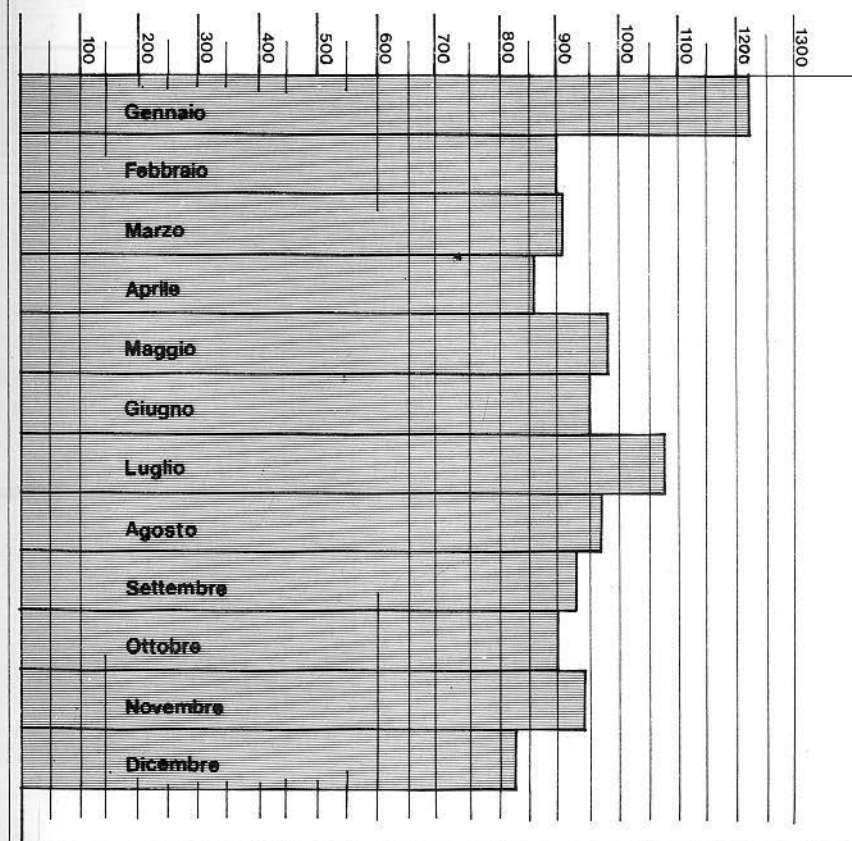
La quota mensile dei ricoveri è pressoché analoga tra gli 850 ed i 1.000 entrati di media per reparto, salvo i mesi di gennaio e luglio, che costituiscono l'indice più alto, e quello di dicembre, cui corrisponde l'indice più basso.

Il calo del mese di dicembre può essere spiegato innanzi tutto con il maggior numero di festività in cui non si verificano ricoveri direttamente dalle infermerie dei Corpi, ma specialmente con il fatto che la sicurezza di fruire di un periodo di licenza natalizia costituisce un motivo di tranquillità per i soldati.

Viceversa, l'aumento dei ricoveri nei mesi di gennaio e luglio si può spiegare con il fatto che tali periodi corrispondono, nel ciclo annuale con cui è organizzato il reclutamento nell'Esercito Italiano, ai primi mesi trascorsi dai soldati nei reggimenti dopo la fase addestrativa.

Ci sembra però che anche, nel caso di gennaio e luglio, l'elemento psicologico abbia una certa importanza: la prospettiva di rimanere per lungo periodo di tempo senza usufruire di licenze può agire come fattore di relativo turbamento; nel gennaio incidono poi anche i ricoveri di urgenza dei militari che, trovandosi al proprio domicilio per licenza breve natalizia, sperimentano più o meno autentiche reazioni ansioso-depressive all'atto di rientrare ai corpi di provenienza.

Fig. 18 Andamento mensile dei ricoveri (cfr. tav. 18)

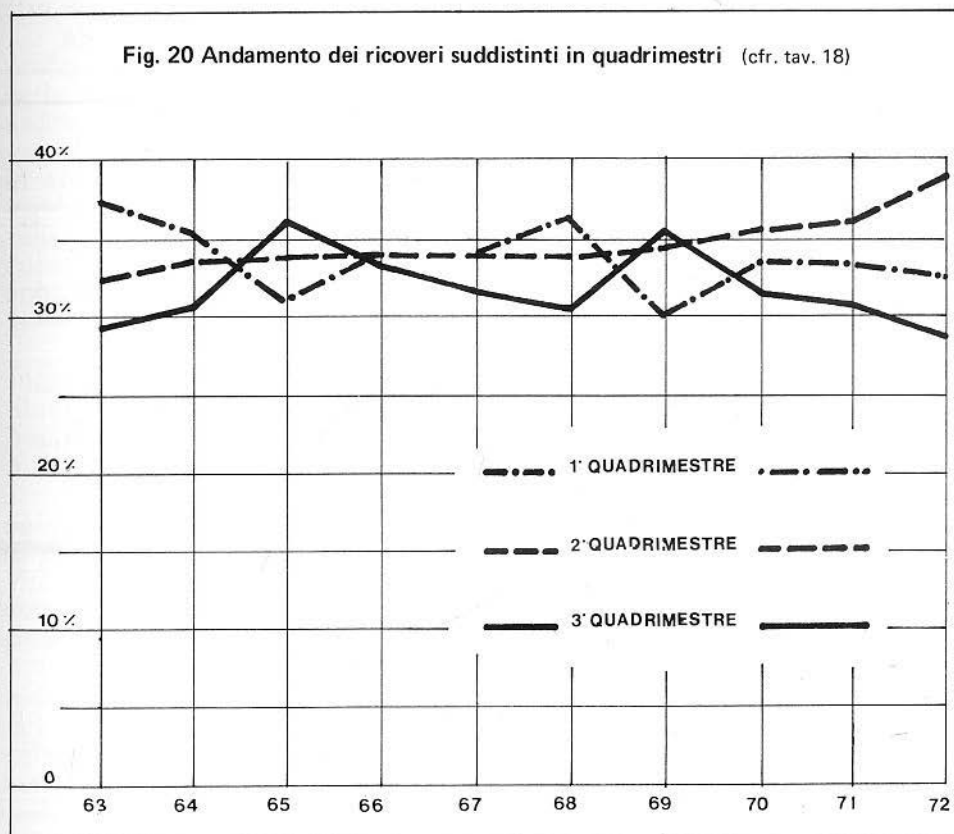


Tav. 18 - Frequenza dei ricoveri nei mesi dell'anno

MESE	1963		1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		1963 - 1972	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	TOT. N.	TOT. %
Gennaio	115	12,260	105	13,779	73	10,384	90	9,740	84	7,962	112	10,758	99	7,926	118	8,885	176	10,583	163	9,610	1135	9,992
Febbraio	77	8,208	54	7,086	50	7,112	70	7,575	110	10,426	97	9,317	86	6,885	108	7,831	122	7,336	129	7,606	899	7,915
Marzo	79	8,422	42	5,511	56	7,965	90	9,740	84	7,962	84	8,069	86	6,885	106	7,981	137	8,238	139	8,195	903	7,949
Aprile	80	8,528	73	9,580	42	5,974	60	6,493	74	7,014	82	7,877	103	8,246	112	8,433	117	7,035	125	7,370	868	7,642
Maggio	87	9,275	65	8,530	73	10,384	72	7,792	88	8,341	95	9,125	118	9,447	99	7,454	131	7,877	151	8,903	979	8,618
Giugno	90	9,594	60	7,874	57	8,108	94	10,173	68	6,445	78	7,492	84	6,725	104	7,831	151	9,079	163	9,610	949	8,355
Luglio	65	6,923	53	6,955	52	7,396	58	6,277	115	10,900	97	9,317	128	10,248	132	7,938	171	10,282	205	12,087	1076	9,473
Agosto	67	7,142	74	9,711	51	7,254	83	8,982	86	8,151	78	7,492	105	8,406	138	10,391	148	8,899	133	7,841	963	8,478
Settembre	65	6,929	67	8,792	74	10,526	75	8,116	100	9,478	89	8,549	108	8,646	104	7,831	119	7,155	133	7,841	934	8,223
Ottobre	73	7,782	41	5,380	61	8,677	85	9,199	105	9,952	88	8,453	102	8,166	131	9,864	82	4,930	131	7,724	899	7,914
Novembre	70	7,462	71	9,317	60	8,534	83	8,982	72	6,824	89	8,549	123	9,847	84	6,325	168	10,102	119	7,016	939	8,267
Dicembre	70	7,462	57	7,480	54	7,661	64	6,926	69	6,540	52	4,995	107	8,566	96	7,228	141	8,478	105	6,191	815	7,174

L'andamento percentuale (vedi *Tav. 18*) indica che negli anni considerati, la media mensile è sostanzialmente costante, senza oscillazioni particolari. ⁽¹⁾

Anche raggruppando nei tre quadrimestri le quote mensili di ricovero, vediamo che l'andamento non presenta notevoli variazioni, salvo una lievissima flessione nell'ultimo quadrimestre (vedi *Fig. 20*): esso è costantemente contenuto fra il 30% ed il 40% senza una dinamica di particolare interesse.



Possiamo concludere, alla luce di quanto detto, che la frequenza dei ricoveri nei vari mesi dell'anno, con la sua regolarità non presenta elementi utili alla nostra analisi.

⁽¹⁾ Gennaio tra il 9,5 ed il 13,5% circa; febbraio 7,0/10,5%; marzo 5,5/9,5%; aprile 6,5/9,5%; maggio 7,5/10,0%; giugno 6,5/10,0%; luglio 6,5/12,0%; agosto 7,0/10,5%; settembre 7,0/10,5%; ottobre 5,0/10,0%; novembre 6,5/10,0%; dicembre 5,0/8,5%.

Cap. V.

ATTIVITA' PROFESSIONALI DEI RICOVERATI

Tracciamo ora il secondo nucleo di dati di carattere sociale a nostra disposizione: gli indici relativi alle attività professionali dei degenti.

Abbiamo suddiviso i ricoverati sulla base di quattordici categorie professionali, corrispondenti a quelle emerse il maggior numero di volte nella raccolta dei dati; le categorie con aliquote ancora inferiori e non assimilabili *tout court* ad altre sono state raggruppate in una unica voce (« Altre attività »), mentre molto spesso si è dato il caso di giovani in attesa di impiego, senza precedente occupazione, che abbiamo catalogato sotto la voce « Attività non conosciuta » (più raramente, sono rubricati sotto questa voce degenti la cui cartella clinica presentava alcune incompletezze al riguardo). Con queste 14 categorie professionali abbiamo cercato così di proporre il più fedelmente possibile le indicazioni stesse presenti sulla cartella clinica e sulla scheda nosologica.

Abbiamo lasciato uno spazio anche alla categoria « Pensionato », per suggerire l'immagine del rapporto proporzionale tra la popolazione militare che utilizza il servizio del nostro reparto Neuropsichiatrico e la popolazione civile (o ex militare) che viene qui ricoverata tramite la Accettazione.

Una volta osservato l'andamento di ciascuna di queste categorie, le abbiamo raggruppate, come già abbiamo fatto con quelle delle regioni di residenza, con criteri socio-economici, allo scopo cioè di riferire l'attività professionale al settore produttivo dell'economia nazionale in cui essa viene esplicata, cercando di sottintendere sia il ruolo sociale ed il contesto ambientale e culturale, sia la fascia di reddito corrispondente.

Con questo abbiamo inteso ovviare anche all'eccessiva frammentazione dei gruppi professionali e favorire così una più semplice lettura dei dati: non abbiamo ritenuto invece opportuno ricorrere a questa schematizzazione allorché abbiamo correlato i dati relativi alla professione specifica con quelli relativi alle diagnosi di uscita, per offrire il massimodi duttilità nell'accostamento e per evitare dei rilievi meccanici imperniati su un concetto, troppo astratto per il nostro lavoro, qual'è quello di « classe sociale ».

Abbiamo inserito in questo paragrafo i dati relativi alle età medie annuali per ciascuna categoria di degenti, soprattutto perché ciò permette una loro maggiore determinazione.

Tav. 19: Attività professionali dei ricoverati

Anno	A Disoccupato			B Pensionato			C Operaio edile			D Operaio generico		
	N	% sul totale disoccup.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale pensionati	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale op. edili	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale operai	% sul tot. delle profes. nello stesso anno
1963	2	1,515	0,213	1	8,333	0,106	71	9,045	7,569	109	5,683	11,620
1964	16	12,121	2,099	1	8,333	0,131	75	9,554	9,842	78	4,067	10,236
1965	21	15,910	2,987	1	8,333	0,142	60	7,643	8,534	83	4,328	11,806
1966	12	9,090	1,298	4	33,333	0,432	69	8,790	7,407	116	6,047	12,554
1967	25	18,940	2,369	2	16,666	0,189	68	8,663	6,445	166	8,654	15,734
1968	8	6,060	0,768	1	8,333	0,096	62	10,445	7,877	138	7,194	13,256
1969	4	3,030	0,320	0	0,000	0,000	87	11,083	6,965	304	15,850	24,339
1970	11	8,333	0,828	0	0,000	0,000	49	6,242	3,689	198	10,324	14,909
1971	20	15,151	1,202	1	8,333	0,060	111	14,140	6,674	405	21,116	24,353
1972	13	9,860	0,766	1	8,333	0,058	113	14,395	6,662	321	16,737	18,926
Tot.	132	100,000	1,162	12	100,000	0,105	785	100,000	6,911	1.918	100,000	16,886

Anno	E Operaio specializzato			F Studente			G Contadino			H Commesso		
	N	% sul totale op. spec.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale studenti	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale contadini	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale commessi	% sul tot. delle profes. nello stesso anno
1963	126	13,923	13,432	62	6,710	6,609	82	18,553	8,742	61	11,597	6,503
1964	86	9,502	11,286	41	4,438	5,380	53	11,991	6,955	39	7,414	5,118
1965	80	8,840	11,379	27	2,923	3,840	36	8,144	5,120	50	9,505	7,112
1966	105	11,602	11,363	63	6,818	6,818	37	8,371	4,004	37	7,034	4,004
1967	144	15,911	13,649	63	6,818	5,971	30	6,788	2,843	44	8,365	4,170
1968	100	11,050	9,606	107	11,580	10,278	56	12,670	5,739	100	19,012	9,606
1969	43	4,752	3,442	151	16,341	12,089	59	13,348	4,723	22	4,183	1,761
1970	45	4,972	3,388	101	10,930	7,605	23	5,203	1,731	30	5,703	2,259
1971	87	9,613	5,231	175	18,940	10,523	30	6,787	1,803	11	13,498	4,269
1972	89	9,835	5,247	134	14,502	7,900	36	8,145	2,122	72	13,689	4,245
Tot.	905	100,000	7,968	924	100,000	8,135	442	100,000	3,892	526	100,000	4,630

segue Tav. 19: Attività professionali dei ricoverati

Anno	I Commerciante o Artigiano			L Impiegato			M Professionista o Imprenditore			N Attività militari (di carriera)		
	N	% sul totale com. o art.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale impiegati	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale prof. o imp.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale milit. carr.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno
1963	57	13,013	6,076	60	8,254	6,396	22	14,765	2,345	191	10,106	20,362
1964	42	9,590	5,511	63	8,665	8,267	8	5,370	1,049	181	9,576	23,753
1965	36	8,219	5,120	39	5,364	5,547	10	6,711	1,422	194	10,265	27,596
1966	76	17,352	8,225	63	3,665	6,818	15	10,067	1,623	247	13,069	26,731
1967	52	11,372	4,928	60	8,254	5,687	20	13,423	1,895	283	14,973	26,824
1968	30	6,850	2,881	65	8,940	6,243	10	6,711	0,960	212	11,216	20,365
1969	25	5,708	2,001	100	13,756	8,006	22	14,765	1,761	84	4,445	6,725
1970	16	3,652	1,204	57	7,840	4,292	9	6,040	0,677	118	6,243	8,885
1971	53	12,100	3,187	108	14,856	6,494	18	12,081	1,082	221	11,694	13,289
1972	51	11,644	3,007	112	15,406	6,603	15	10,067	0,884	159	8,413	9,375
Tot.	438	100,000	3,856	727	100,000	6,400	149	100,000	1,311	1890	100,000	16,639

Anno	O Falegname			P Autista			Q Altre attività			R Attività non conosciute		
	N	% sul totale falegnami	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale autisti	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale altre attiv.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno	N	% sul totale att. non con.	% sul tot. delle profes. nello stesso anno
1963	16	12,500	1,705	23	6,216	2,452	29	3,945	3,091	26	2,034	2,771
1964	16	12,500	2,099	33	8,919	4,430	17	2,314	2,230	13	1,017	1,706
1965	10	7,812	1,422	30	8,108	4,267	17	2,314	2,418	9	0,105	1,280
1966	8	6,250	0,865	40	10,810	4,329	17	2,314	1,839	15	1,174	1,623
1967	11	8,593	1,042	26	7,028	2,464	25	3,401	2,369	36	2,816	3,412
1968	12	9,375	1,152	54	14,595	5,187	49	6,666	4,707	17	1,330	1,633
1969	17	13,282	1,361	42	11,351	3,362	235	31,973	18,815	54	4,226	4,323
1970	7	5,409	0,527	29	7,838	2,183	122	16,598	9,186	513	40,140	38,629
1971	8	6,250	0,481	58	15,676	3,487	125	17,006	7,516	172	13,459	10,343
1972	23	17,969	1,356	35	9,459	2,063	99	13,469	5,837	483	33,099	24,941
Tot.	128	100,000	1,126	370	100,000	3,257	735	100,000	6,471	1278	100,000	11,251

Tav 20: Et  media dei casi trattati secondo la professione (1)

Professione	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Disoccupato	21,500	26,250	27,714	21,666	22,800	23,625	22,000	21,818	21,400	20,307
Pensionato	67,000	59,000	52,000	58,500	64,000	62,000	—	—	44,000	61,000
Operaio edile	22,402	21,960	21,600	21,420	21,897	20,804	22,425	21,122	20,765	20,823
Operaio	22,718	22,820	21,578	21,103	21,126	20,934	21,411	21,489	20,953	20,856
Operaio spec.	22,293	21,627	21,462	21,028	20,944	21,110	22,279	20,911	20,724	20,943
Studente	22,373	23,512	23,222	21,555	23,158	21,962	22,927	22,831	21,828	22,291
Contadino	22,967	22,169	22,611	21,432	20,633	21,000	25,355	21,086	22,333	20,583
Commesso	22,229	21,871	21,900	21,135	21,227	20,800	21,181	20,866	20,887	20,763
Commerciante o Artigiano	22,403	22,571	21,416	21,855	21,769	20,666	21,000	20,812	20,716	21,352
Impiegato	22,750	22,095	22,641	21,751	21,466	21,338	22,230	22,087	21,490	21,446
Imprenditore o Professionis.	23,090	22,875	22,900	22,733	23,050	24,600	21,727	25,333	24,500	23,466
Attiv. militari	36,308	34,839	35,190	32,769	31,137	32,915	31,285	37,601	27,687	30,786
Falegname	21,937	21,875	21,400	21,000	20,818	20,333	21,823	22,000	20,375	20,826
Autista	22,000	21,787	22,000	20,775	20,730	21,314	21,714	21,000	20,655	20,400
Altre attivit�	22,206	22,177	21,470	21,235	21,280	20,938	21,638	21,286	21,280	21,252
Attiv. non con.	22,384	22,307	21,333	21,000	20,944	20,882	23,425	21,181	20,773	21,825

Veniamo ad analizzare ora le categorie professionali.

A) *Disoccupato*: totale nel decennio: 132 ricoverati, pari all'1,162%. Come si vede, è una quota molto bassa, soprattutto se si pensa che negli ultimi anni il forte aumento della scolarità e la tendenza a prolungare la lunghezza degli studi hanno favorito fenomeni di sottoccupazione nel mondo giovanile; è perciò assai probabile che tale quota vada integrata con l'altra voce « Attività non conosciute », in cui dovrebbero soprattutto raccogliersi neodiplomati in attesa di primo impiego. Per le attività manuali, invece, è probabile che il paziente disoccupato al momento dell'arruolamento preferisca riferire l'ultima attività svolta, piuttosto che ammettere il proprio stato. Così pure è possibile che alcuni ricoverati, neolaureati che, pur avendo ultimati gli studi, non abbiano ancora trovato un posto di lavoro (ed accade in larga misura), si qualificino per il titolo di studio acquisito (cfr. *Tav. 19 A*).

L'andamento decennale dei disoccupati (ovvero dichiaratisi tali) mostra una notevole tendenza a calare, come ci dimostrano le colonne degli indici percentuali; le quote numeriche più alte si hanno nel 1965 (21 pari al 15,9% circa del totale dei disoccupati), nel 1967 (25, pari al 18,9% circa) e nel 1971 (20, pari al 15,1% circa), ma l'indice percentuale sul totale dei casi trattati nel 1971 (1,2% circa) è inferiore del 60% all'indice del 1965 (pari a quasi il 3% sul totale dei casi trattati).

Per quanto riguarda l'età media dei casi trattati per gruppi professionali, possiamo osservare nella *Tav. 20* come questa sia molto elevata proprio in coincidenza con le basse quote di degenti raccolti sotto le voci « Altre attività » e « Attività non conosciute », mentre si abbassa allorché tali voci, nell'ultimo triennio esaminato soprattutto, aumentano a dismisura (cfr. *Tav. 19 Q* e *19 R*). Ciò dimostrerebbe la nostra ipotesi, secondo cui, all'interno di questa categoria, si nascondono, soprattutto nei primi anni, studenti in attesa di primo impiego che hanno a lungo usufruito del rinvio per motivi di studio.

B) *Pensionato*: la percentuale, come si vede, è irrilevante (12 nel decennio, pari allo 0,1% circa). Trattasi di militari collocati per malattia o per età in pensione (cfr. *Tav. 19 B*) provenienti dalla C.M.O. o dalla C.M.P.G.⁽¹⁾.

C) *Operaio edile*: è una delle categorie professionali con il maggior numero di ricoveri (785 nel decennio, pari a circa il 6,9%); è del resto noto che l'industria edile rappresenta ancor oggi un grosso serbatoio di manodopera, soprattutto nelle regioni centro-meridionali. La tendenza ad una lieve, anche se discontinua, flessione registratasi negli ultimi anni (punta massima nel 1964 con il 9,8% circa sul totale dei casi trattati, contro il 3,7% del 1970) è spiegabile con una certa stagnazione che ha coinvolto, con un calo nell'occupazione, il settore (cfr. *Tav. 19 C*).

L'età media del gruppo è relativamente bassa, coerentemente con il basso livello d'istruzione che caratterizza questi ceti, che ben raramente usufruiscono di rinvio per motivi di studio; la tendenza alla diminuzione nell'età media nei primi anni di ricovero dipende, qui come per tutte le altre attività professionali, dalla sopravvenuta diminuzione del servizio

⁽¹⁾ C.M.O. = Commissione medica Ospedaliera - C.M.P.G. = Commissione medica delle Pensioni di Guerra.

militare di leva da 18 a 15 mesi di ferma. Il dato dell'età talvolta lascia presumere anche l'epoca di servizio militare in cui si è verificato il ricovero: ad esempio, si può ipotizzare con una certa approssimazione che nel 1969 una certa parte degli operai edili entrati in quell'anno nell'Ospedale Militare avessero già prestato qualche mese di servizio militare; si può anche avanzare l'ipotesi che una certa quota abbia fruito di un qualche rinvio per motivi familiari previsto dalla legge. Questo tentativo di spiegare alcune punte alte nell'età media può essere ripetuto nelle varie categorie professionali, e lasciamo questo compito al lettore, per non appesantire la nostra descrizione.

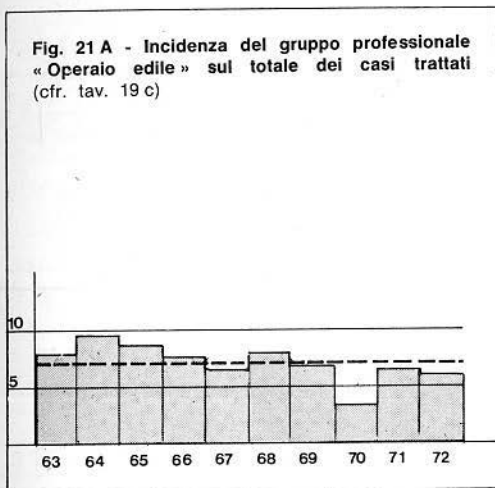
D) *Operaio*: è l'attività professionale con il maggior numero di ricoverati nel decennio (1.918 pari a circa il 16,9%). Sono raccolti sotto questa voce tutti i giovani lavoratori dell'industria, prescindendone dal ramo, senza particolare qualifica che ne indichi un elevato grado di « professionalità ». Non era possibile, anche se poteva essere interessante, fornire ulteriori specificazioni: non possiamo cioè dire se si tratti soprattutto di operai impiegati in grandi industrie altamente meccanizzate nel processo produttivo, che richiederebbe cioè una forte parcellizzazione del lavoro, o se piuttosto di giovani apprendisti o manovali impiegati in piccole e medie aziende in cui il ricorso ad una avanzata tecnologia, il cumulo delle mansioni, i ritmi di lavoro e la ripetitività dei gesti hanno indubbiamente un peso minore.

Come ci mostrano la Tav. 19 D, le Figg. 21 B e 22 B, la tendenza è qui ad un notevole aumento, che si realizza con forti scatti in avanti, soprattutto nell'ultimo quadriennio in esame (1969-'72): si balza dai 138 operai ricoverati nel 1968 (13,3% circa dei casi trattati nello stesso anno, 7,2% circa degli operai ricoverati nel decennio) ai 304 del 1969 (rispettivamente il 24,3% e il 15,8% circa) fino ai 405 del 1971 (24,3% e 21,1% circa), dopo una flessione nel 1970. È stato, quel quadriennio, un periodo particolarmente « caldo », per i fermenti che hanno allora percorso il mondo giovanile, sia studentesco che operaio, e che hanno prodotto nelle reclute provenienti dai ceti sociali interessati a quei fermenti una minore identificazione nella vita militare.

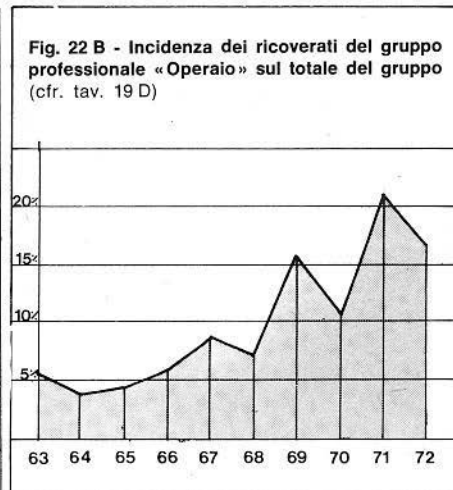
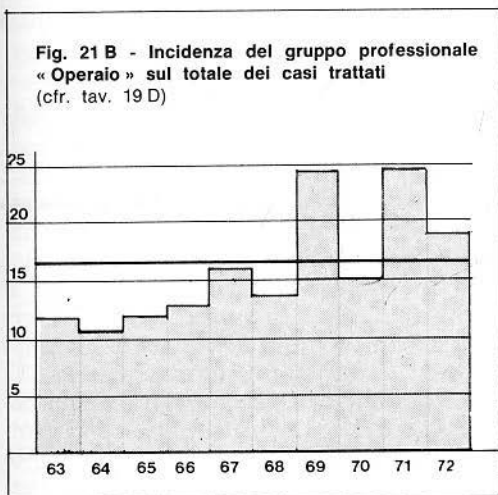
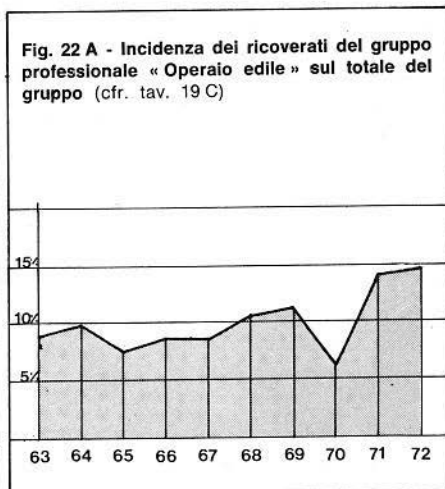
Ci sembra cioè di poter spiegare, almeno a livello di ipotesi, l'elevato incremento numerico e percentuale dei ricoveri di giovani operai con tre fattori, che tuttavia — come già dicevamo nelle battute introduttive del Capitolo I — sfuggono ad un riscontro quantitativo nei dati statistici in nostro possesso. In primo luogo, possiamo rifarci all'estensione su tutto il territorio nazionale delle attività industriali, avvenuta negli anni '60 e i cui effetti, sulla manodopera giovanile assorbita, si registrano più tardi, cioè sul finire degli anni '60 e nei primi anni del '70; strettamente connesso a questo elemento che consente una equiparazione di massima tra i due ordini di grandezza ed i loro aumenti paralleli, ci sembra che l'ampia industrializzazione del paese abbia portato con sé anche una mutazione non indifferente nella stessa organizzazione del lavoro, dando luogo ad un rapporto dell'operaio con il proprio strumento di lavoro, più meccanizzato ed esecutivo che non creativo e basato su capacità non soltanto fisiche, ma anche professionali ed intellettive.

Infine, quei fermenti che, a livello giovanile, hanno sconvolto per un lungo periodo la scuola e le fabbriche italiane e sui quali non è

Figg. 21 - Andamento percentuale delle singole professioni sul totale dei ricoverati



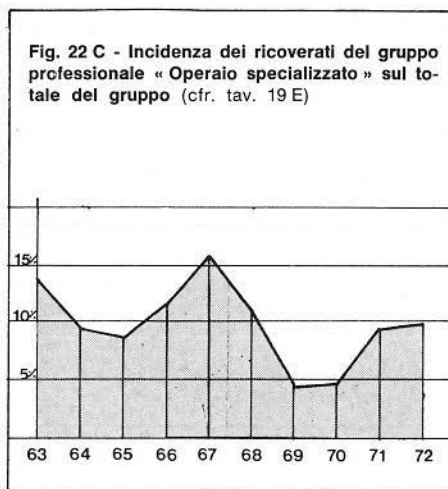
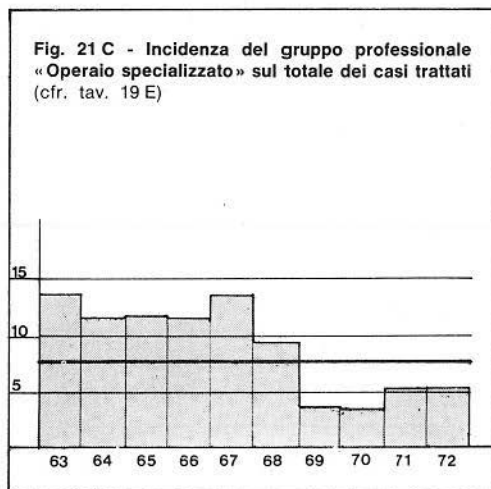
Figg. 22 - Percentuale annuale di ricoverati sul totale di ciascuna professione



compito nostro dare un giudizio di merito e di motivazioni, hanno indubbiamente spinto le giovani generazioni studentesche ed operaie ad accettare con sempre maggior disagio l'obbligatorietà del servizio militare di leva ed i valori da esso proposti, concretandosi invece in un organismo disciplinato e strutturato in modo tale da esigere, per essere efficiente e compatto, la massima adesione ideale dei suoi componenti. Soprattutto a questo livello, ci sembra di riscontrare una analogia tra l'andamento dei ricoverati raccolti sotto questa voce e quelli sotto la voce « studente » (cfr. Tav. 19 F e Figg. 21 D e 22 D).

Normale è l'andamento dell'età media del gruppo, corrispondente al non elevato livello di studio che caratterizza questa professione ed altre attività manuali consimili.

E) *Operaio specializzato*: è, in ordine di grandezza, la quarta attività professionale dopo le voci « Operaio », « Attività militari » e « Studente » (cfr. Tav. 19 E).



Essa raccoglie 905 ricoverati, pari quasi all'8% sul totale dei casi trattati nel decennio. Come si vede, il suo andamento è, entro certi limiti, inversamente proporzionale a quello della voce « Operaio »; ad una forte tendenza all'aumento numerico e percentuale di quest'ultimo gruppo, corrisponde una tendenza a calare nella voce « Operaio specializzato », solo relativamente attenuata rispetto all'aumento in confronto. Abbiamo qui, nel primo quinquennio in esame 541 ricoverati, circa il 60% sul totale del gruppo, contro i 364 nel secondo quinquennio; viceversa, nella voce « Operaio » il secondo quinquennio assorbiva ben 1.364 ricoverati, pari a circa il 71% sul totale del gruppo, contro i soli 552 del primo quinquennio. La ragione di tale inversa reciprocità va a nostro avviso ricercata nel tipo particolare di lavoratori raccolti sotto questa voce, impegnati soprattutto in piccole aziende (industria poligrafica, chimica, metalmeccanica di precisione, ecc.) la cui espansione negli anni in esame non è stata certo corrispondente ai posti di lavoro aperti dalla grande e media industria. Sono anche qui raccolti spesso artigiani dipendenti da piccole aziende a conduzione familiare (per es. ceramista, linotipista, imbianchino, ecc.) che rientrano cioè in settori paralleli alle attività industriali vere e proprie.

F) *Studente*: raccoglie 924 ricoverati nel decennio, pari a circa l'8,1% sul totale dei casi trattati. Considerevole, anche se discontinuo, è l'aumento verificatosi nel corso del decennio in questo gruppo: nel primo quinquennio in esame gli studenti assommano a 256, contro i 668 del secondo quinquennio (circa il 72% sul totale degli studenti); la percentuale sul totale dei ricoverati nel primo quinquennio è del 5,8% circa, contro il 9,5% circa nel secondo quinquennio. La quota

percentuale più bassa si ha nel 1965 (3,8% circa), le più alte nel 1968 (10,3% circa), nel 1969 (12,1% circa) e nel 1971 (10,5% circa) (cfr. Tav. 19 F).

Come si vede, i vertici del decennio corrispondono — come già abbiamo detto — alle punte più alte dei ricoverati raccolti sotto la voce « Operaio »; oltre al richiamo agli anni caldi della contestazione, dobbiamo ricordare il notevole aumento degli indici di scolarità nel nostro paese a seguito dello sviluppo economico e sociale e della riforma della scuola media dell'obbligo, elementi che hanno favorito una tendenza positiva all'allungamento del corso degli studi.

Fig. 21 D - Incidenza del gruppo professionale « Studente » sul totale dei casi trattati (cfr. tav. 19 F)

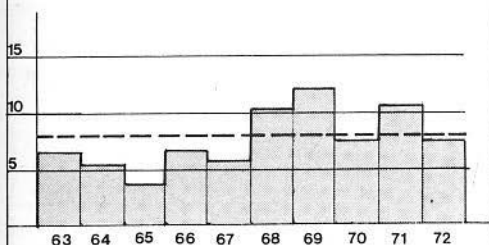
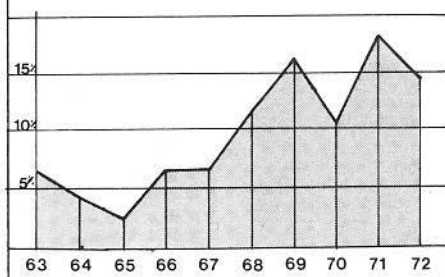


Fig. 22 D - Incidenza dei ricoverati del gruppo professionale « Studente » sul totale del gruppo (cfr. tav. 19 F)



Come l'età media dimostra (cfr. Tav. 20), si tratta prevalentemente di studenti che hanno ultimato la scuola superiore o che si sono arruolati prima di aver ultimato il ciclo universitario; la relativamente bassa età media (rispetto alla facoltà di utilizzare fino a 26 anni del rinvio per motivi di studio) ci fa pensare che i neolaureati tendano a qualificarsi per le loro prossime attività e che si celino sotto altre voci, ad es. tra gli imprenditori ed i professionisti, la cui età media è notevolmente elevata, essendo generalmente necessario il conseguimento della laurea per esplicare tali attività. Un dato che ci sembra nascosto dietro queste cifre, è la tendenza a prolungare per un certo periodo di tempo il corso degli studi, spesso iscrivendosi ai primi anni dell'università, per usufruire di un rinvio del servizio militare di leva, visto come un impedimento a trovare stabili sbocchi professionali.

G) *Contadino*: come mostrano la Tav. 19 G e le Figg. 21 E e 22 E, il numero dei contadini è in forte e continua diminuzione, in conseguenza del crescente fenomeno di spopolamento delle campagne che ha investito ed investe tuttora il nostro paese. La quota di ricoverati dediti all'agricoltura è infatti scesa dagli 82 del 1963 (l'8,7% circa sul totale dei casi trattati nello stesso anno, percentuale superiore a molte altre

Fig. 21 E - Incidenza del gruppo professionale «Contadino» sul totale dei casi trattati (cfr. tav. 19 G)

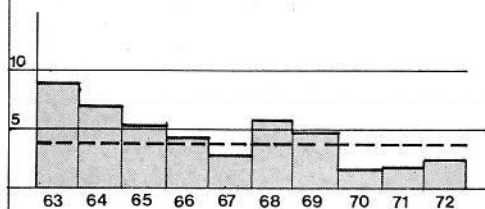


Fig. 22 E - Incidenza dei ricoverati del gruppo professionale «Contadino» sul totale del gruppo (cfr. tav. 19 G)

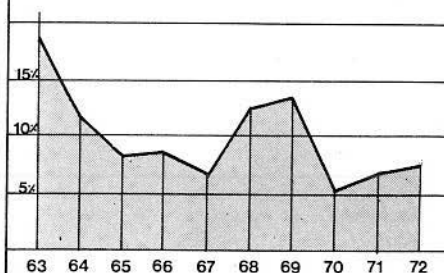


Fig. 21 F - Incidenza del gruppo professionale «Compresso» sul totale dei casi trattati (cfr. tav. 19 H)

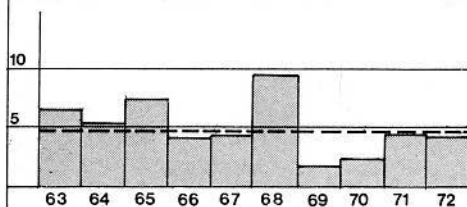
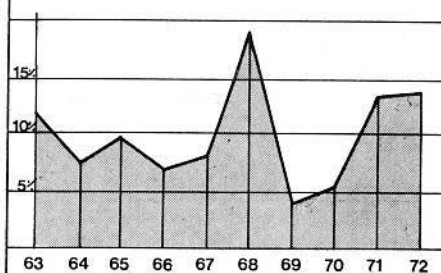


Fig. 22 F - Incidenza dei ricoverati del gruppo professionale «Compresso» sul totale del gruppo (cfr. tav. 19 H)



attività professionali, tra cui l'operaio edile e lo studente), ai 23 del 1970 (1,7% circa, una tra le percentuali più basse tra le professioni dello stesso anno), ovvero ai 36 del 1972 (pari a circa il 2,1%). Più elevata della norma è invece l'età media del gruppo.

H) *Compresso*: sono raccolte sotto questa voce, oltre al commesso propriamente detto impiegato nel settore distributivo, diverse altre attività professionali dipendenti (per es. barista o fattorino). Il gruppo raccoglie nel decennio un numero di 526 ricoverati, pari a circa il 4,6%, con un aumento assai incostante, e contenuto tra i 40 ed i 70 ricoveri l'anno, salvo due punte, una verso l'alto del 1968 (100 degenti, pari a circa il 9,6% nell'anno ed al 19% sul totale decennale del gruppo) ed una verso il basso nel biennio 1969-1970, rispettivamente con 32 e 30 ricoverati (cfr. Tav. 19 H).

Dato anche il carattere composito del gruppo, non ci sembra possibile offrire di queste oscillazioni una spiegazione plausibile o fornita di una qualche fondatezza. La quota complessiva appare tuttavia abbastanza conforme rispetto alla manodopera giovanile impiegata in questo settore.

Anche l'età media riflette l'andamento generale delle professioni caratterizzanti i ceti sociali meno abbienti.

I) *Commerciante e Artigiano*: sono raccolti in questo gruppo alcuni dei componenti il cosiddetto « medio ceto »: precisamente i figli di conduttori di attività commerciali, o artigianali connesse alla vendita diretta dei prodotti (cfr. Tav. 19 I).

L'andamento del gruppo, con un totale decennale di 438 ricoverati (3,8% circa), indica una costante diminuzione, anche perché le migliorate condizioni economiche di questi ceti, soprattutto al Nord, hanno favorito un indice maggiore di scolarità (in qualità e quantità) dei suoi componenti: di qui la tendenza a non riprendere l'attività della famiglia.

Fig. 21 G - Incidenza del gruppo professionale « Commerciante / Artigiano » sul totale dei casi trattati (cfr. tav. 19 i)

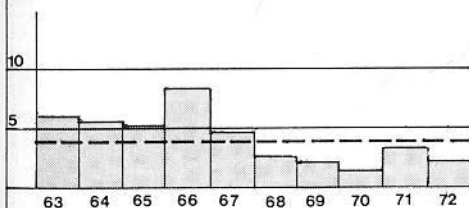
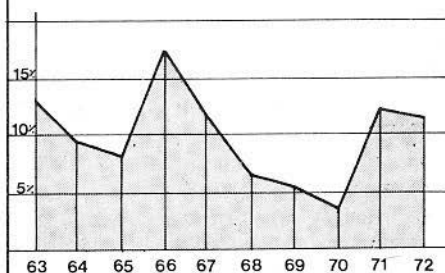


Fig. 22 G - Incidenza dei ricoverati del gruppo professionale « Commerciante / Artigiano » sul totale del gruppo (cfr. tav. 19 i)



Al primo quinquennio appartengono 263 dei 438 ricoverati (circa il 60% sul totale decennale del gruppo ed il 6% sui ricoverati negli anni in esame), contro i 175 del secondo quinquennio (percentuale sui ricoverati nel 1968-1972: 2,6% circa).

L) *Impiegato*: questo gruppo raccoglie sia gli impiegati dell'industria che quelli del settore pubblico e privato (cfr. Tav. 19 L).

Ha un aumento pressoché costante nel decennio, raccolto attorno al 6,5%, salvo qualche particolare oscillazione, per un totale di 727 ricoverati. L'età media, più alta della norma, indica il discreto livello di scolarità (quanto meno la scuola media superiore) richiesto per tale attività professionale.

Fig. 21 H - Incidenza del gruppo professionale « Impiegato » sul totale dei casi trattati (cfr. tav. 19 L)

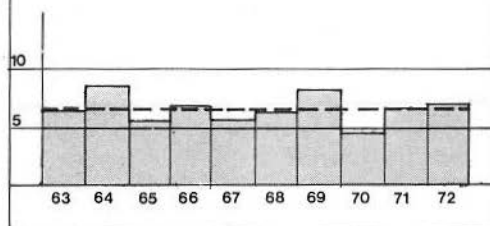
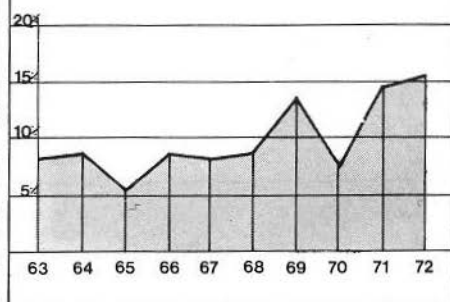


Fig. 22 H - Incidenza dei ricoverati del gruppo professionale « Impiegato » sul totale del gruppo (cfr. tav. 19 L)



M) *Imprenditore o professionista*: sono qui raccolti gli appartenenti ai ceti più elevati della società, i dirigenti di attività industriali e commerciali ed i professionisti (medici, docenti, legali, ecc.). La quota decennale di questo gruppo è tra le più basse nelle varie categorie da noi analizzate: 149 ricoverati, pari a circa l'1,3% nel decennio. È intanto probabile che alcuni dei giovani destinati a rivestire un ruolo di primo piano nella società compaiano anche sotto altre voci, soprattutto tra gli studenti. È inoltre probabile che i giovani militari provenienti da questi ceti sociali, per i mezzi economici e per le riserve culturali di cui dispongono, sappiano meglio di altri adattarsi all'ambiente militare e trovare un maggior equilibrio interiore di fronte al distacco dal proprio ambiente di vita, cui già sono stati preparati dagli studi a livello universitario (elemento che deduciamo dall'età media del gruppo, la più elevata dopo le « Attività militari » e, ovviamente, i « Pensionati »), e da una maggior emancipazione nei costumi (cfr. Tav. 19 M) oltre al fatto inoltre che parte di essi espletano il servizio militare da ufficiali (non compresi nel nostro studio).

N) *Attività militari*: sono qui raccolti tutti i militari che hanno inteso prolungare la ferma nelle varie armi dell'Esercito Italiano, e che hanno volontariamente eletto a propria professione il servizio prestato in tali armi (cfr. Tav. 19 N).

La quota di militari professionisti ricoverati nel decennio è molto alta, con i suoi 1.890 degenti (pari a circa il 16% circa di tutte le professioni considerate). Ciò è spiegabile con il fatto che i Corpi di appartenenza preferiscono sottoporre a controllo ogni disturbo che si manifesta tra i loro effettivi, con una diretta e disinteressata collaborazione dei pazienti stessi. Vi è inoltre un elemento connesso alla particolare infortunistica della vita militare: non a caso, come vedremo nel relativo capitolo, la diagnosi d'uscita che raccoglie il maggior numero di militari in servizio effettivo è quella che abbiamo catalogato sotto la voce « Patologia somatica di interesse neurologico » (dg. 9 della nostra monografia), connessa cioè a pregressi traumi o a lesioni più

Fig. 21 i - Incidenza del gruppo professionale «Attività Militari» sul totale dei casi trattati
(cfr. tav. 19 N)

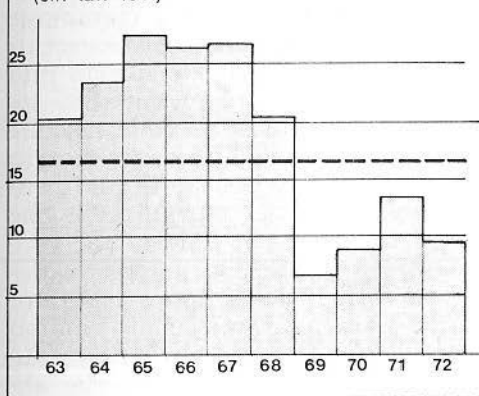
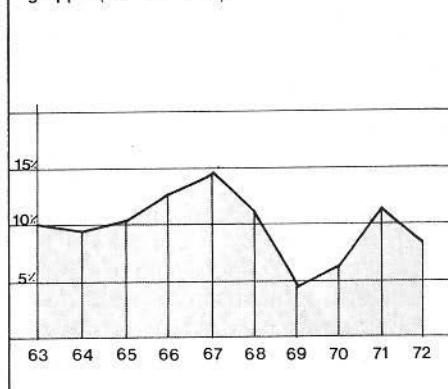


Fig. 22 i - Incidenza dei ricoverati del gruppo professionale «Attività Militari» sul totale del gruppo (cfr. tav. 19 N)



o meno gravi del sistema nervoso, fatta esclusione per quanti sono stati giudicati idonei a continuare il servizio (e sono la grande maggioranza).

Più che all'andamento percentuale, esposto nella Fig. 21 I, che mostra una flessione del gruppo molto accentuata nell'ultimo quadriennio, bisogna rifarsi all'andamento numerico, essendo rimasto pressoché inalterato nel decennio il numero di militari in servizio effettivo facente capo al servizio sanitario dell'Ospedale Militare di Milano (cfr. Fig. 22 I).

Come si vede anche dalla prima colonna percentuale della Tav. 19 N, abbiamo un andamento sostanzialmente contenuto in indici numerici assai elevati, anche se oscillante di anno in anno, senza per questo offrirci spunti per delle ipotesi interpretative; una flessione si è comunque realizzata nel secondo quinquennio (794 ricoverati pari a circa il 42% del gruppo, contro i 1.096 del secondo quinquennio).

L'età media dei casi trattati in questo gruppo è piuttosto alta, superiore ai 30 anni tranne che nel 1971, ma sempre inferiore ai 40.

O) *Falegname*: è questa un'attività sempre più secondaria nel contesto economico del nostro paese, come dimostrano gli indici sempre modesti del gruppo, che non superano mai il 2,1% nei singoli anni; il totale decennale di 128 ricoverati è il più basso delle varie categorie, eccezion fatta che per la voce « Pensionato » (cfr. Tav. 19 O).

P) *Autista*: sotto questa voce si raccolgono tutti i lavoratori del settore dei trasporti, pubblici e privati. L'andamento del gruppo è pressoché costante nel decennio, con percentuali oscillanti tra il 2% ed il 5%, per un totale complessivo di 370 casi, pari a circa il 3,2% (cfr. Tav. 19 P).

Q) *Altre attività*: come già dicevamo all'inizio, sono qui raggruppate tutte le altre attività professionali, che non hanno raggiunto, in sé prese, un numero apprezzabile di degenti. Come mostra la Tav. 19 Q, si è verificato negli ultimi anni in esame un considerevole aumento dei casi raccolti sotto questa voce, dopo un andamento molto contenuto a bassi livelli nei primi anni della nostra inchiesta (cfr. Tav. 19 Q).

Questa palese sproporzione non è riconducibile a prima vista ad un unico elemento di ordine economico e sociale; non è nemmeno lontanamente pensabile che talune attività professionali, dislocate prevalentemente nel ramo dei servizi, abbiano subito nel contesto economico degli ultimi anni un così considerevole aumento, o comunque un aumento tale da giustificare di per sé una lievitazione dei ricoverati sotto questa voce talvolta persino superiore al 400%. Certo questo può essere un parziale elemento di spiegazione del fatto; è presumibile intanto che vi sia stata una minor cura nella compilazione delle cartelle cliniche, ma sappiamo che, se margine di errore vi è, questo è certo molto basso, a stima non superiore al 3 o 4%. È pensabile piuttosto che questa voce raccolga dei lavoratori-studenti, dei giovani cioè che traggono da lavori saltuari ed occasionali una fonte di reddito che consenta loro di pagarsi parte degli studi ed acquistare una maggior autonomia dalla famiglia: l'andamento dell'età media del gruppo, superiore generalmente ai 21 anni e talvolta anche ai 22, garantisce un minimo di fondatezza alla nostra ipotesi. Si può anche pensare che questo aumento compensi in parte minima la lieve flessione numerica che abbiamo constatato nelle attività militari: capita cioè che alcuni militari effettivi riferiscano le loro attività precedenti l'arruolamento, forse pensando di non dover prolungare oltre la ferma.

In altre parole, però l'unica tesi delle tante che si possono formulare e che ci sembra avere qualche fondamento è fare riferimento al fenomeno della sottoccupazione giovanile, che colpisce soprattutto i neodiplomati, i quali ripiegano su saltuarie attività in attesa di trovare una stabile attività professionale, ed al sempre più vasto fenomeno dei lavoratori-studenti.

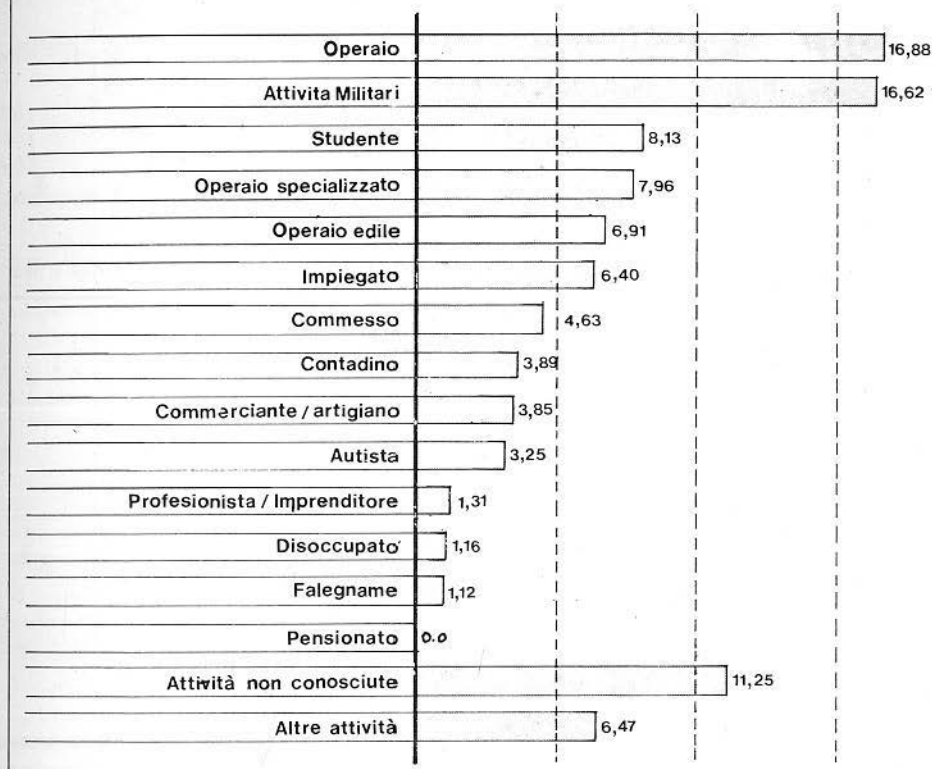
Il gruppo comunque raccoglie ben 735 casi, pari al 6,5% circa del totale dei casi trattati nel decennio.

R) *Attività non conosciuta*: si pone anche per questo gruppo lo stesso problema interpretativo del precedente. Ci troviamo anche qui di fronte ad un andamento relativamente basso nei primi anni, con un autentico balzo nel 1970, allorché si ha un incremento esattamente dell'850% rispetto all'anno precedente (54 casi nel 1969 contro i 513 nel 1970) (cfr. *Tav. 19 R*).

Tra i molti motivi adducibili a spiegazione del fatto, ci sembrano più plausibili i seguenti: a) sono mascherati sotto questa voce dei giovani lavoratori che non hanno trovato una stabile occupazione prima dell'arruolamento e che non hanno ancora risolto il problema per il futuro; b) sono raccolti qui studenti, neodiplomati o neolaureati in attesa di impiego. Solo a parziale conferma di queste tesi viene però l'età media dei casi trattati in questo gruppo (cfr. *Tav. 20*).

A conclusione della nostra analisi delle singole categorie professionali, presentiamo con la Fig. 23 un prospetto riassuntivo delle varie attività, sul loro totale nel decennio (v. *Fig. 23*).

Fig. 23 Professione dei pazienti nel decennio in esame (cfr. tav. 19)



Ancora qui ci sembra opportuno presentare i dati relativi all'età media sul totale dei casi trattati nei singoli anni (v. Tav. 21).

Com'è ovvio, data la varia composizione dei ricoverati, essa è abbastanza elevata, sia pure con una flessione negli ultimi anni.

Abbiamo infine raccolto, come già fatto nel precedente paragrafo, i dati in nostro possesso secondo un criterio economico-sociale, imperniato sui vari settori produttivi in cui tali attività vengono esplicate (v. Tav. 22, Fig. 24 e Tav. 22 bis).

Come si vede, il settore economico nettamente prevalente è l'industria, con 3.608 casi trattati nel decennio, pari a circa il 31,8%. Sotto questa voce abbiamo raccolto le attività professionali corrispondenti a « Operaio edile », « Operaio » e « Operaio specializzato ». Abbiamo preferito raccogliere altre attività manuali, come il « commesso » o il « falegname » in altri settori produttivi, mentre abbiamo ommesso in questo gruppo la voce « impiegato », giacché generalmente l'industria preferisce assumere solo personale militescente, trattandosi poi di giovani che hanno di massima conseguito un diploma di scuola superiore.

Nel settore « Impiego terziario » abbiamo raccolto una serie di voci apparentemente diverse, quali l'impiegato, il commerciante o artigiano, il commesso, il falegname e l'autista; in effetti, sono professioni spesso corrispondenti a ceti sociali differenti tra loro; quel che le ac-

Tav. 21: Et  media sul totale dei casi trattati

Anno	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Et� media	25,327	25,356	25,768	24,570	24,141	23,671	22,751	22,869	22,015	22,244

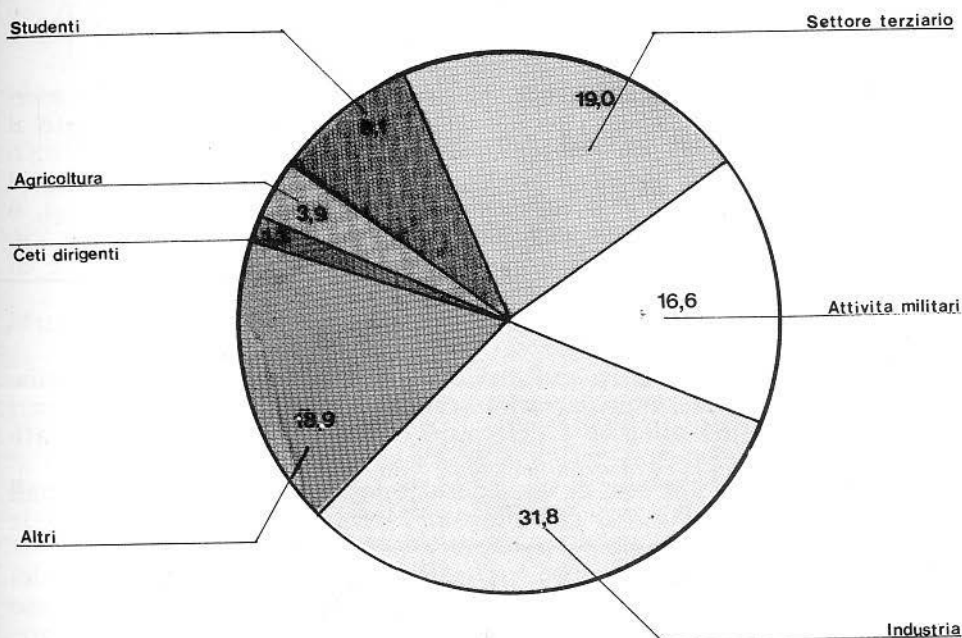
Tav. 22: Raggruppamento dei degenti nel decennio per settore d'impiego

Settore produttivo d'impiego	Numero casi trattati	Percentuale sul totale dei ricoveri
Industria	3.608	31,8
Attivit� militari	1.890	16,6
Settore impiego o terziario	2.189	19,3
Studenti	924	8,1
Agricoltura	442	3,9
Ceti dirigenti	149	1,3
Altri	2.157	19,0

Tav. 22 Bis: Forze di lavoro per settori (in migliaia) in Italia

Condizione	Gennaio 1969	Gennaio 1970	Gennaio 1971	Gennaio 1972
Occupati	18.609	18.643	18.715	18.377
Industria	7.965	8.093	8.225	8.108
Agricoltura	3.905	3.536	3.397	3.308
Altre attivit�	6.739	7.014	7.093	6.961
Disoccupati	437	341	360	322
In cerca 1� occupazione	354	346	316	417

Fig. 24 Raggruppamento dei degenti nel decennio 1963/72
per settori di impiego (cfr. tav. 22)



comuna è appunto il settore, terziario, nel caso del ramo della distribuzione e dei servizi (commerciante, commesso, autista e, parzialmente, l'impiegato), o produttivo subordinato all'industria (artigiano, falegname e, parzialmente, l'impiegato): i casi trattati raccolti in questo settore sono 2.189, pari al 19,3% circa del decennio.

Sotto la voce « Altri » abbiamo raggruppatto le categorie « disoccupato », « pensionato », « altre attività » e « attività non conosciute »: non era possibile collocarle altrimenti, data l'eterogeneità implicita alle singole categorie stesse. Purtroppo sotto questa voce si trovano, a discapito della chiarezza sociologica della nostra ricerca, ben 2.157 ricoverati, pari a quasi il 19% dei casi trattati.

Le altre voci corrispondono di fatto alle professioni preliminarmente analizzate: abbiamo preferito parlare di « agricoltura » anziché di contadini in omaggio ai settori produttivi (ed anche perché sarebbe stato meglio dare una definizione più appropriata all'origine, all'atto del ricovero, non essendo chiaro chi, tra i contadini, sia bracciante o operaio agricolo o proprietario coltivatore, piccolo o grande che sia); abbiamo preferito parlare di « ceti dirigenti » anziché di « professionista o imprenditore », per sottolineare maggiormente il ruolo sociale di questo gruppo.

Per concludere, ci sembra che le categorie esaminate rispecchino abbastanza fedelmente la società italiana, con i suoi mutamenti intercorsi nel decennio.

Cap. V - Parte II

Abbiamo finora preso in considerazione le varie professioni esercitate dai ricoverati nel nostro Reparto Neuropsichiatrico, durante il decennio 1963-1972 da un punto di vista prevalentemente statistico, o meglio sociologico. Ci sembra ora opportuno fare alcune osservazioni di tipo clinico: vedere, cioè, se, in base ai dati in nostro possesso, è possibile formulare qualche ipotesi o trarre qualche deduzione per ciò che riguarda l'incidenza delle varie malattie nelle diverse categorie di lavoratori prese in esame.

Limiteremo la nostra discussione ad alcuni principali tipi di disturbi e ad alcune categorie di lavoratori particolarmente significative.

Per quanto concerne la scelta delle diagnosi da prendere dettagliatamente in esame ci siamo basati sia sulla importanza clinica dei vari disturbi elencati nell'allegato 1 del cap. 3° che sulla loro incidenza statistica.

Abbiamo perciò preso in considerazione le tre diagnosi principali di tipo psichiatrico (1, 7, 8 dell'allegato 1) e la più significativa tra le neurologiche (9).

Parallelamente, per quanto riguarda le differenti professioni dei ricoverati, elencate qui di seguito nelle Tavv. 23 e seguenti, abbiamo preso in considerazione le prime 8, e cioè quelle numericamente più rappresentative.

Tavole 23: Correlazione diagnosi - professione: Percentuale di militari aventi le attività professionali più rilevanti sul totale dei casi diagnosticati con i disturbi più rilevati.

23 A

23 B

Anno	Professione operaio edile	Dg 1	Dg 7	Dg 8	Dg 9	Professione operaio	Dg 1	Dg 7	Dg 8	Dg 9
	% annuale di operai edili sul totale complessivo dei ricoverati	% di operai edili sul total dei casi di militari dim. con diagnosi 1	% di operai edili sul total dei casi di militari dim. con diagnosi 7	% di operai edili sul total dei casi di militari dim. con diagnosi 8	% di operai edili sul tot. dei casi di militari dim. con diagnosi 9	% annuale di operai sul totale comp. dei ricoverati	% di operai sul totale dei casi di milita- ri dimessi con diagnosi 1	% di operai sul totale dei casi di milita- ri dimessi con diagnosi 7	% di operai sul totale dei casi di milita- ri dimessi con diagnosi 8	% di operai sul totale dei casi di milita- ri dimessi con diagnosi 9
1963	7,569	7,017	11,764	9,779	5,839	11,620	8,771	17,647	12,933	7,299
1964	9,842	12,121	17,543	12,234	4,444	10,236	7,575	14,035	11,702	6,666
1965	8,534	10,843	6,451	8,035	5,084	11,806	10,843	19,354	12,500	3,389
1966	7,467	7,575	9,433	7,070	2,702	12,554	18,939	18,867	9,090	12,162
1967	6,445	6,896	3,960	6,513	5,319	15,734	21,379	20,792	11,877	9,574
1968	7,877	8,695	10,497	6,250	5,102	13,256	7,246	13,812	12,109	16,326
1969	6,965	8,670	7,075	10,238	1,298	24,339	24,855	25,000	23,049	23,376
1970	3,689	5,056	2,941	3,960	2,970	14,909	14,044	14,215	17,821	12,871
1971	6,674	10,909	4,142	7,155	3,100	24,353	25,454	23,076	25,321	18,604
1972	6,662	6,962	10,222	6,560	6,363	18,926	14,556	22,666	18,687	23,636
1963-72	6,911	8,156	7,602	7,521	4,334	16,886	17,455	19,517	17,133	13,725

23 C

23 D

Anno	Professione Op. special.	Dg. 1	Dg. 7	Dg. 8	Dg. 9	Professione Studente	Dg. 1	Dg. 7	Dg. 8	Dg. 9
	% annuale di op. specializ. sul totale complessivo dei ricoverati	% di operai specializz. sul tot. dei casi di milit. dimessi con diagnosi 1	% di operai specializz. sul tot. dei casi di milit. dimessi con diagnosi 7	% di operai specializz. sul tot. dei casi di milit. dimessi con diagnosi 8	% di operai specializzati sul tot. dei casi di milit. dimessi con diagnosi 9	% annuale di studenti sul totale comp. dei ricoverati	% di studenti sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 1	% di studenti sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 7	% di studenti sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 8	% di studenti sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 9
1963	13,432	19,298	13,725	12,618	8,760	6,609	5,263	5,882	8,201	4,379
1964	11,286	16,666	10,526	8,510	4,444	5,380	10,606	0,000	7,446	0,000
1965	11,379	13,253	11,290	11,607	6,779	3,840	1,204	3,225	2,078	0,000
1966	11,363	9,090	14,150	9,090	12,162	6,818	8,333	8,490	7,575	2,702
1967	13,649	12,413	12,871	12,643	9,574	5,971	6,896	3,960	3,831	1,255
1968	9,606	15,942	8,839	8,984	3,061	10,278	8,695	8,839	9,765	3,061
1969	3,442	2,312	4,245	3,191	3,896	12,089	15,606	7,075	16,312	6,493
1970	3,388	1,123	3,431	5,280	3,960	7,605	5,617	7,843	12,211	5,940
1971	5,231	1,818	5,917	5,321	4,651	10,523	7,272	11,834	12,110	7,751
1972	5,247	3,797	9,777	4,174	2,727	7,900	9,493	8,000	7,554	8,181
1963-72	7,968	7,259	8,187	7,352	5,882	8,135	8,319	7,529	9,443	4,643

23 E

23 F

Anno	Professione Contadino	Dg. 1	Dg. 7	Dg. 8	Dg. 9	Professione Commesso	Dg. 1	Dg. 7	Dg. 8	Dg. 9
	% annuale di contadini sul totale complessivo dei ricoverati	% di contadi- ni sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 1	% di contadi- ni sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 7	% di contadi- ni sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 8	% di contadi- ni sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 9	% annuale di commessi sul totale complessivo dei ricoverati	% di commes- sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 1	% di commes- sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 7	% di commes- sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 8	% di commes- sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 9
1963	8,742	7,017	5,882	9,148	11,678	6,503	8,721	7,813	4,100	2,919
1964	6,955	3,030	5,263	6,914	7,777	5,118	10,606	14,035	2,659	3,333
1965	5,120	4,819	4,834	5,357	5,084	7,112	10,843	6,451	9,821	0,000
1966	4,004	6,060	4,716	5,050	0,000	4,004	4,545	3,773	1,010	4,054
1967	2,843	2,068	3,960	2,298	0,000	4,170	3,448	7,920	2,298	2,127
1968	5,739	7,246	2,762	4,296	11,224	9,606	12,594	8,278	12,890	5,102
1969	4,723	5,780	0,943	3,191	7,792	1,761	1,734	2,830	3,191	0,000
1970	1,731	2,247	1,470	0,990	2,970	2,259	2,247	1,960	3,630	0,990
1971	1,803	0,606	3,550	1,467	3,100	4,269	4,848	6,284	3,669	1,550
1972	2,122	3,797	0,444	2,783	3,636	4,245	3,164	4,444	5,168	4,545
1963-72	3,892	3,833	2,558	3,676	5,572	4,630	4,893	5,628	4,586	2,579

23 G

23 H

Anno	Professione Impiegato	Dg. 1	Dg. 7	Dg. 8	Dg. 9	Professione Att. militari	Dg. 1	Dg. 7	Dg. 8	Dg. 9
	% annuale di impiegati sul totale complessivo dei ricoverati	% di impiegati sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 1	% di impiegati sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 7	% di impiegati sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 8	% di impiegati sul totale dei casi di milit. dimessi con diagnosi 9	% annuale di militari sul totale complessivo dei ricoverati	% di militari di carriera sul totale dei militari dim. con diagnosi 1	% di militari di carriera sul totale dei militari dim. con diagnosi 7	% di militari di carriera sul totale dei militari dim. con diagnosi 8	% di militari di carriera sul totale dei militari dim. con diagnosi 9
1963	6,396	7,017	1,960	5,678	2,919	20,362	10,52	19,60	19,55	47,44
1964	8,267	7,575	7,017	5,851	3,333	23,753	6,06	7,01	25,53	55,55
1965	5,547	4,819	4,838	8,035	8,47	27,598	8,43	14,51	25,00	61,01
1966	6,818	6,060	10,377	5,555	6,75	26,731	12,12	13,20	39,89	45,94
1967	5,687	6,896	6,930	4,214	3,19	26,824	13,79	17,82	42,14	54,25
1968	6,243	2,898	3,314	8,203	4,08	20,365	17,39	22,09	22,65	42,85
1969	8,006	6,936	12,264	8,156	9,09	6,725	5,20	5,66	7,09	12,98
1970	4,292	5,056	4,441	3,960	2,97	8,885	6,17	5,88	8,58	25,74
1971	6,494	6,666	5,325	6,972	4,65	13,298	8,48	8,87	14,12	37,20
1972	6,603	3,797	8,888	5,556	4,54	9,375	5,69	5,77	11,72	19,09
1963-72	6,400	5,791	7,017	6,138	4,64	16,639	8,80	10,74	19,12	39,62

Tavola 24: Correlazione attività professionali — Diagnosi 1

Professione	1963				1964				1965				1966			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	1	0,106	1,754	50,000	2	0,262	3,030	12,500	4	0,568	4,819	19,047	6	0,649	4,515	50,000
Pensionato	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,108	0,757	25,000
Operaio edile	4	0,426	7,017	5,633	8	1,049	12,121	10,666	9	1,280	10,843	15,000	10	1,082	7,575	14,492
Operaio	5	0,533	8,771	4,587	5	0,656	7,575	6,410	10	1,422	12,048	12,048	25	2,705	18,939	21,551
Op. specializ.	11	1,172	19,298	8,730	11	1,443	16,666	12,790	11	1,564	13,253	13,750	12	1,298	9,090	11,428
Studente	3	0,319	5,263	4,838	7	0,918	10,606	17,073	1	0,142	1,204	3,703	11	1,190	8,333	17,460
Contadino	4	0,426	7,017	4,878	2	0,262	3,030	3,773	4	0,568	4,819	11,111	8	0,865	6,060	21,621
ComMESSO	5	0,533	8,771	8,196	7	0,918	10,606	17,948	9	1,280	10,843	18,000	6	0,649	4,545	16,216
Commer. o Artigiano	5	0,533	8,771	8,771	7	0,918	10,606	16,666	11	1,564	13,253	30,555	14	1,515	10,606	18,421
Impiegato	4	0,426	7,017	6,666	5	0,656	7,575	7,936	4	0,568	4,819	10,256	8	0,865	6,060	12,698
Profess. o Imprenditore	1	0,106	1,754	4,545	1	0,131	1,515	12,500	1	0,142	1,204	10,000	3	0,324	2,272	20,000
Attività Militari	6	0,639	10,526	3,141	4	0,524	6,060	2,209	7	0,995	8,433	3,608	16	1,731	12,121	6,477
Falegname	2	0,213	3,508	12,500	3	0,393	4,545	18,750	3	0,426	3,614	30,000	3	0,324	2,272	37,500
Autista	1	0,106	1,754	4,347	3	0,393	1,545	9,090	6	0,853	7,228	20,000	2	0,216	1,515	5,000
Altre attività	3	0,319	5,263	10,344	—	—	—	—	2	0,284	2,409	11,764	3	0,324	2,272	17,647
Attività sconosciute	2	0,213	3,508	7,692	1	0,131	1,515	7,692	1	0,142	1,204	11,111	4	0,432	3,030	26,666
TOTALE	57	6,076	100,000		66	8,661	100,000		83	11,806	100,000		132	14,285	100,000	

Segue tav. 24: Correlazione attività professionali — Diagnosi 1

Professione	1967				1968				1969				1970			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	3	0,284	2,068	12,000	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,075	0,561	9,090
Pensionato	1	0,094	0,689	50,000	1	0,096	1,449	100,000	—	—	—	—	—	—	—	—
Operaio edile	10	0,947	6,896	14,705	6	0,576	8,695	7,317	15	1,200	8,670	17,241	9	0,677	5,056	18,367
Operaio	31	2,938	21,379	18,674	5	0,480	7,246	3,623	43	3,442	24,855	14,144	25	1,882	14,044	12,626
Op. special.	18	1,706	12,413	12,500	11	1,056	15,942	11,000	4	0,320	2,312	9,302	2	0,150	1,123	4,444
Studente	10	0,947	6,896	15,873	6	0,576	8,695	5,607	27	2,161	15,606	17,880	10	0,753	5,617	9,900
Contadino	3	0,284	2,068	10,000	5	0,480	7,246	8,928	10	0,800	5,780	16,949	4	0,301	2,247	17,391
Commesso	5	0,473	3,448	11,363	8	0,768	11,594	8,000	3	0,240	1,734	13,636	4	0,301	2,247	13,333
Commer. o Artigiano	14	1,327	9,655	26,923	3	0,288	4,347	10,000	3	0,240	1,734	12,000	4	0,301	2,247	25,000
Impiegato	10	0,947	6,896	16,666	2	0,192	2,898	3,076	12	0,960	6,936	12,000	9	0,677	5,056	15,789
Professionista o Imprendit.	4	0,379	2,758	20,000	1	0,096	1,449	10,800	4	0,320	2,312	18,181	1	0,075	0,561	11,111
Attività militari	20	1,895	13,793	7,067	12	1,152	17,391	5,660	9	0,720	5,202	10,714	11	0,828	6,179	9,322
Falegname	2	0,189	1,379	18,181	1	0,096	1,449	8,333	—	—	—	—	4	0,301	2,247	57,142
Autista	3	0,284	2,068	11,538	5	0,480	7,246	9,259	7	0,560	4,046	16,666	6	0,451	3,370	20,689
Altre attività	2	0,189	1,379	8,000	2	0,192	2,898	4,081	24	1,921	13,872	10,212	17	1,280	9,550	13,934
Attività sconosciute	9	0,853	6,206	25,000	1	0,096	1,449	5,882	12	0,960	6,936	22,222	71	5,346	39,887	13,840
TOTALE	145	13,744	100,000		69	6,628	100,000		173	13,851	100,000		178	13,403	100,000	

Segue tav. 24 : Correlazione attività professionale - Diagnosi 1

Professione	1971				1972			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	7	0,420	4,242	35,000	2	0,117	1,265	15,384
Pensionato	—	—	—	—	—	—	—	—
Op. edile	18	1,082	10,909	16,216	11	0,648	6,962	9,734
Operaio	42	2,525	25,454	10,370	23	1,356	14,556	7,165
Op. specializ.	3	0,180	1,818	3,448	6	0,353	3,797	6,741
Studente	12	0,721	7,272	6,857	15	0,884	9,493	11,194
Contadino	1	0,060	0,606	3,333	6	0,353	3,797	16,666
Commesso	8	0,481	4,848	11,267	5	0,294	3,164	6,944
Commerciante o Artigiano	4	0,240	2,424	7,547	6	0,353	3,797	11,764
Impiegato	11	0,661	6,666	10,185	6	0,353	3,797	5,357
Professionista o Imprenditore	—	—	—	—	2	0,117	1,265	13,333
Attività militari	14	0,841	8,484	6,334	9	0,530	5,696	5,660
Falegname	—	—	—	—	2	0,117	1,265	8,695
Autista	4	0,240	2,424	6,896	2	0,117	1,265	5,714
Altre attività	19	1,142	11,515	15,200	15	0,884	9,493	15,151
Attività sconosciute	22	1,322	13,333	12,790	48	2,830	30,379	11,347
TOTALE	165	9,921	100,000		158	9,316	100,000	

Quadro riassuntivo

1963-1972	N	% rispetto a tutti i casi trattati nel decennio	% rispetto allo stesso tipo di dg. nel decennio	% rispetto alla stessa professione nel decennio
Professione				
Disoccupato	26	0,228	2,120	19,696
Pensionato	3	0,026	0,244	25,000
Op. edile	100	0,880	8,156	12,738
Operaio	214	1,883	17,455	11,157
Op. specializzato	89	0,783	7,259	9,834
Studente	102	0,897	8,319	11,038
Contadino	47	0,413	3,833	10,633
Commesso	60	0,528	4,893	11,406
Commerciante o Artigiano	71	0,625	5,791	16,210
Impiegato	71	0,625	5,791	9,766
Professionista o Imprenditore	18	0,158	1,468	12,080
Attività militari	108	0,950	8,809	5,714
Falegname	20	0,176	1,631	15,625
Autista	39	0,343	3,181	10,540
Altre attività	87	0,765	7,096	11,836
Attività sconosciute	171	1,505	13,947	13,380
Totale decennio	1226	10,785	99,993	

Tav. 25: Correlazione attività professionali — Diagnosi 7

Professione	1963				1964				1965				1966			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	—	—	—	—	2	0,262	3,558	12,500	4	0,568	6,451	19,047	1	0,108	0,943	8,333
Op. edile	6	0,639	11,764	8,450	10	1,312	17,543	13,333	4	0,568	6,451	6,666	10	1,082	9,433	14,492
Operaio	9	0,959	17,647	8,256	8	1,049	14,035	10,256	12	1,706	19,354	14,457	20	2,164	18,867	17,241
Op. specializz.	7	0,746	13,725	5,555	6	0,787	10,526	6,976	7	0,995	11,290	8,750	15	1,623	14,150	14,285
Studente	3	0,319	5,882	4,838	—	—	—	—	2	0,284	3,225	7,407	9	0,974	8,490	14,285
Contadino	3	0,319	5,882	3,658	3	0,393	5,263	5,660	3	0,426	4,838	8,333	5	0,541	4,716	13,513
Commesso	4	0,426	7,848	6,557	8	1,049	14,035	20,512	4	0,568	6,451	8,000	4	0,432	3,773	10,810
Commerciante o Artigiano	1	0,106	1,960	1,754	2	0,262	3,508	4,761	2	0,284	3,225	5,555	8	0,865	7,547	10,526
Impiegato	1	0,106	1,960	1,666	4	0,524	7,017	6,349	3	0,426	4,838	7,692	11	1,190	10,377	17,460
Professionista o Imprenditor.	1	0,106	1,960	4,545	2	0,262	3,508	25,000	1	0,142	1,612	10,000	2	0,189	1,980	10,000
Attività militari	10	1,066	19,607	5,235	4	0,524	7,017	2,209	9	1,280	14,516	4,639	14	1,515	13,207	5,668
Falegname	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,108	0,943	12,500
Autista	2	0,213	3,921	8,695	3	0,393	5,263	9,090	4	0,568	6,451	13,333	3	0,324	2,830	7,500
Altre attività	3	0,319	5,882	10,344	2	0,262	3,508	11,764	3	0,426	4,838	17,647	3	0,324	2,830	17,647
Attività sconosciute	1	0,106	1,960	3,846	3	0,393	5,263	23,076	4	0,568	6,451	44,444	—	—	—	—
TOTALE	51	5,437	100,000		57	7,480	100,000		62	8,819	100,000		106	11,471	100,000	

Segue tav 25: Correlazione attività professionale — Diagnosi 7

Professione	1967				1968				1969				1970			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	3	0,284	2,970	12,000	—	—	—	—	1	0,080	0,471	25,000	2	0,150	0,980	18,181
Op. edile	4	0,379	3,960	5,882	19	1,825	10,497	23,170	15	1,200	7,075	17,241	6	0,451	2,941	12,244
Operaio	21	1,990	20,792	16,650	25	2,401	13,812	18,115	53	4,243	25,000	17,434	29	2,183	14,215	14,646
Op. specializ.	13	1,232	12,871	9,027	16	1,536	8,839	16,000	9	0,720	4,245	20,930	7	0,527	3,431	15,555
Studiante	4	0,379	3,960	5,349	16	1,536	8,839	14,953	15	1,200	7,075	9,933	16	1,204	7,843	15,841
Contadino	4	0,379	3,960	13,333	5	0,480	2,762	8,928	2	0,160	0,943	3,389	3	0,225	1,470	13,043
Commesso	8	0,758	7,920	18,181	15	1,440	8,287	15,000	6	0,480	2,830	27,272	4	0,301	1,960	13,333
Commerciante o Artigiano	6	0,568	5,940	11,538	6	0,576	3,314	20,000	4	0,320	1,886	16,000	3	0,225	1,470	18,750
Impiegato	7	0,663	6,930	11,666	6	0,576	3,314	9,230	26	2,081	12,264	26,000	9	0,677	4,411	15,789
Professionista o Imprenditor	2	0,189	1,980	10,000	2	0,192	1,104	20,000	3	0,240	1,415	13,636	—	—	—	—
Attività militari	18	1,706	17,821	6,360	40	3,842	22,099	18,867	12	0,960	5,660	14,285	12	0,903	5,882	10,109
Falegname	1	0,094	0,990	9,090	1	0,096	0,552	8,333	—	—	—	—	1	0,075	0,490	14,285
Autista	3	0,284	2,970	11,538	9	0,864	4,972	16,666	10	0,800	4,716	23,809	4	0,301	1,960	13,793
Altre attività	4	0,379	3,960	16,000	15	1,440	8,287	30,612	43	3,442	20,283	18,297	17	1,280	8,333	13,934
Attività sconosciute	3	0,284	2,970	8,333	6	0,576	3,314	35,294	13	1,040	6,132	24,074	91	6,852	44,607	17,738
TOTALE	101	9,573	100,000		181	17,387	100,000		212	16,973	100,000		204	15,361	100,000	

Segue tav. 25: Correlazione attività professionali — Diagnosi 7

Professione	1971				1972			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	3	0,180	1,775	15,000	2	0,117	0,888	15,384
Op. edile	7	0,420	4,142	6,306	23	1,356	10,222	20,353
Operaio	39	2,345	23,076	9,629	51	3,007	22,666	15,887
Op. specializ.	10	0,601	5,917	11,494	22	1,297	9,777	24,719
Studente	20	1,202	11,834	11,428	18	1,061	8,000	13,432
Contadino	6	0,360	3,550	20,000	1	0,058	0,444	2,777
Commesso	14	0,841	8,284	19,718	10	0,589	4,444	13,888
Commerciante o Artigiano	6	0,360	3,550	11,320	6	0,353	2,666	11,764
Impiegato	9	0,541	5,325	8,333	20	1,179	8,888	17,857
Professionista o Imprenditore	2	0,120	1,183	11,111	2	0,117	0,888	13,333
Attività militari	15	0,901	8,875	6,787	13	0,766	5,777	8,176
Falegname	1	0,060	0,591	12,500	1	0,058	0,444	4,347
Autista	10	0,601	5,917	17,241	4	0,235	1,777	11,428
Altre attività	14	0,841	8,284	11,200	13	0,766	5,777	13,131
Attività sconosciute	13	0,781	7,692	7,558	39	2,299	17,333	9,219
TOTALE	169	10,162	100,000		225	13,266	100,000	

Quadro riassuntivo

1963-1972				
Professione	N	% rispetto a tutti i casi trattati nel decennio	% rispetto allo stesso tipo di dg. nel decennio	% rispetto alla stessa professione nel decennio
Disoccupato	18	0,158	1,315	13,636
Op. edile	104	0,915	7,602	13,248
Operaio	267	2,350	19,517	13,920
Op. specializzato	112	0,986	8,187	12,375
Studente	103	0,906	7,529	11,147
Contadino	35	0,308	2,558	7,918
Commesso	77	0,677	5,628	14,638
Commerciante o Artigiano	44	0,387	3,216	10,045
Impiegato	96	0,845	7,017	13,204
Professionista o Imprenditore	17	0,149	1,242	11,409
Attività militari	147	1,294	10,745	7,777
Falegname	6	0,052	0,438	4,687
Autista	52	0,457	3,801	14,054
Altre attività	117	1,030	8,552	15,918
Attività sconosciute	173	1,523	12,646	13,536
Totale decennio	1368	12,037	99,993	

Tav 26: Correlazione attività professionali – Diagnosi 8

Professione	1963				1964				1965				1966			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	—	—	—	—	6	0,787	3,141	37,500	1	0,142	0,892	4,761	1	0,108	0,505	8,333
Pensionato	1	0,106	0,315	100,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Op. edile	31	3,304	9,179	43,661	23	3,018	12,234	30,666	9	1,280	8,035	15,000	14	1,515	7,070	20,289
Operaio	41	4,371	12,933	37,614	22	2,887	11,702	28,205	14	1,991	12,500	16,867	18	1,948	9,090	15,517
Op. specializz.	40	4,364	12,618	31,746	16	2,099	8,510	18,604	13	1,849	11,607	16,250	18	1,948	9,090	17,142
Studiante	26	2,771	8,201	41,935	14	1,837	7,446	34,146	3	0,426	2,678	11,111	15	1,623	7,575	23,809
Contadino	29	3,091	9,148	35,365	13	1,706	6,914	24,528	6	0,853	5,357	16,666	10	1,082	5,050	27,027
Commesso	13	1,385	4,100	21,311	5	0,656	2,659	12,820	11	1,564	9,821	22,000	2	0,216	1,010	5,405
Commerciante o Artigiano	20	2,132	6,309	35,087	10	1,312	5,319	23,809	5	0,711	4,464	13,888	14	1,515	7,070	18,421
Impiegato	18	1,918	5,678	30,000	11	1,443	5,851	17,460	9	1,280	8,035	23,076	11	1,190	5,555	17,460
Professionista o Imprenditor.	6	0,639	1,892	27,272	4	0,524	2,127	50,000	2	0,284	1,785	20,000	1	0,108	0,505	6,666
Attività militari	62	6,609	19,558	32,460	48	6,299	25,531	26,519	28	3,982	25,000	14,432	79	8,549	39,898	31,983
Falegname	4	0,426	1,261	25,000	2	0,262	1,063	12,500	2	0,284	1,785	20,000	3	0,324	1,515	37,500
Autista	4	0,426	1,261	17,391	7	0,918	3,723	21,212	4	0,568	3,571	13,333	7	0,757	3,535	17,500
Altre attività	11	1,172	3,470	37,931	4	0,524	2,127	23,529	4	0,568	3,571	23,529	2	0,216	1,010	11,764
Attività sconosciute	11	1,172	3,470	42,307	3	0,393	1,595	23,076	1	0,142	0,892	11,111	3	0,324	1,515	20,000
TOTALE	317	33,795	100,000		188	24,671	100,000		112	15,931	100,000		198	21,428	100,000	

Segue tav. 26: Correlazione attività professionali — Diagnosi 8

Professione	1967				1968				1969				1970			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	3	0,284	1,149	12,000	6	0,576	2,343	75,000	—	—	—	—	2	0,150	0,660	18,181
Pensionato	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Op. edile	17	1,611	6,513	25,000	16	1,536	6,250	19,512	29	2,321	10,283	33,333	12	0,903	3,960	24,489
Operaio	31	2,938	11,877	18,674	31	2,977	12,109	22,463	65	5,204	23,049	21,381	54	4,066	17,821	27,272
Op. specializz.	33	3,127	12,643	22,916	23	2,209	8,984	23,000	9	0,720	3,191	20,930	16	1,204	5,280	35,555
Studente	10	0,947	3,831	15,873	25	2,401	9,765	23,364	46	3,682	16,312	30,463	37	2,786	12,211	36,633
Contadino	6	0,568	2,298	20,000	11	1,056	4,296	19,642	9	0,720	3,191	15,254	3	0,225	0,990	13,043
Commesso	6	0,568	2,298	13,636	33	3,170	12,890	33,000	9	0,720	3,191	40,909	11	0,828	3,630	36,666
Commerciante o Artigiano	11	1,042	4,214	21,153	5	0,480	1,953	16,666	3	0,240	1,063	12,000	3	0,225	1,470	18,750
Impiegato	11	1,042	4,214	18,333	21	2,017	8,203	32,307	23	1,841	8,156	23,000	12	0,903	3,960	21,052
Professionista o Imprenditori	5	0,473	1,915	25,000	4	0,384	1,562	40,000	4	0,320	1,418	18,181	1	0,075	0,330	11,111
Attività militari	110	10,426	42,145	38,869	58	5,571	22,656	27,358	20	1,601	7,092	23,809	26	1,957	8,580	22,033
Falegname	1	0,094	0,383	9,090	2	0,192	0,781	16,666	6	0,480	2,127	35,294	2	0,150	0,660	28,571
Autista	6	0,568	2,298	23,076	9	0,864	3,515	16,666	8	0,640	2,836	19,047	5	0,376	1,650	17,241
Altre attività	5	0,473	1,915	20,000	10	0,960	3,906	20,408	46	3,682	16,312	19,574	19	1,430	6,270	15,573
Attività sconosciute	6	0,568	2,298	16,666	2	0,192	0,781	11,764	5	0,400	1,773	9,259	100	7,530	33,003	19,493
TOTALE	261	24,739	100,000		256	24,591	100,000		282	22,578	100,000		303	22,816	100,000	

Segue Tav. 26: Correlazione attività professionali — Diagnosi 8

Professione	1971				1972			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	3	0,180	0,550	15,000	3	0,176	0,596	23,076
Pensionato	—	—	—	—	—	—	—	—
Op. edile	39	2,345	7,155	35,135	33	1,945	6,560	29,203
Operaio	138	8,298	25,321	34,074	94	5,542	18,687	29,283
Op. specializ.	29	1,743	5,321	33,333	21	1,238	4,174	23,595
Studente	66	3,968	12,110	37,714	38	2,240	7,554	28,358
Contadino	8	0,481	1,467	26,666	14	0,825	2,783	38,888
Commesso	20	1,202	3,669	28,169	26	1,533	5,168	36,111
Commerciante o Artigiano	24	1,443	4,403	45,283	11	0,648	2,186	21,568
Impiegato	38	2,285	6,972	35,185	28	1,650	5,566	25,000
Professionista o Imprenditore	4	0,240	0,733	22,222	6	0,353	1,192	40,000
Attività militari	77	4,630	14,128	34,841	59	3,478	11,729	37,106
Falegname	3	0,180	0,550	37,500	11	0,648	2,186	47,826
Autista	17	1,022	3,119	29,310	10	0,589	1,988	28,571
Altre attività	40	2,405	7,339	32,000	35	2,063	6,958	35,353
Attività sconosciute	39	2,345	7,155	22,674	114	6,721	22,664	26,950
TOTALE	545	32,772	100,000		503	29,658	100,000	

Quadro riassuntivo

1963-1972	Professione	N	% rispetto a tutti i casi trattati nel decennio	% rispetto allo stesso tipo di dg. nel decennio	% rispetto alla stessa professione nel decennio
	Disoccupato	25	0,220	0,843	18,939
	Pensionato	1	0,008	0,033	8,333
	Op. edile	223	1,963	7,521	28,407
	Operaio	508	4,472	17,133	26,485
	Op. specializzato	218	1,919	7,352	24,088
	Studente	280	2,465	9,443	30,303
	Contadino	109	0,959	3,676	24,660
	Commesso	136	1,197	4,586	25,855
	Commerciante o Artigiano	106	0,933	3,575	24,200
	Impiegato	182	1,602	6,138	25,034
	Professionista o Imprenditore	37	0,325	1,247	24,832
	Attività militari	567	4,991	19,123	30,000
	Falegname	36	0,316	1,214	28,125
	Autista	77	0,677	2,596	20,810
	Altre attività	176	1,549	5,935	23,945
	Attività sconosciute	284	2,500	9,578	22,222
	Totale decennio	2965	26,096	99,993	

Tav. 27: Correlazione attività professionali — Diagnosi 9

Professione	1963				1964				1965				1966			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	1	0,106	0,729	50,000	2	0,262	2,222	12,500	1	0,142	1,694	4,751	1	0,108	1,351	8,333
Pensionato	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	1	0,108	1,351	25,000
Operaio edile	8	0,852	5,839	11,267	4	0,524	4,444	5,333	3	0,426	5,084	5,000	2	0,216	2,702	2,898
Operaio	10	1,066	7,299	9,174	6	0,787	6,666	7,692	2	0,284	3,389	2,409	9	0,974	12,162	7,758
Op. specializ.	12	1,279	8,759	9,523	4	0,524	4,444	4,651	4	0,568	6,779	5,000	9	0,974	12,162	8,571
Studente	6	0,639	4,379	9,677	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	2	0,216	2,702	3,174
Contadino	16	1,705	11,678	19,512	7	0,918	7,777	13,207	3	0,426	5,084	8,333	0	0,000	0,000	0,000
Commesso	4	0,426	2,919	6,557	3	0,393	3,333	7,692	0	0,000	0,000	0,000	3	0,324	4,054	8,108
Commerciante o Artigiano	3	0,319	2,189	5,263	3	0,393	3,333	7,142	1	0,142	1,694	2,177	2	0,216	2,702	2,631
Impiegato	4	0,426	2,919	6,666	3	0,393	3,333	4,761	5	0,711	8,474	12,820	5	0,541	6,756	7,936
Professionista o Imprenditore	2	0,213	1,459	9,090	0	0,000	0,000	0,000	2	0,284	3,389	20,000	0	0,000	0,000	0,000
Attiv. militari	65	6,929	47,445	34,031	50	6,561	55,555	27,624	36	5,120	61,016	18,556	34	3,679	45,945	13,765
Falegname	1	0,106	0,729	6,250	2	0,262	2,222	12,500	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
Autista	2	0,213	1,459	8,695	5	0,656	5,555	15,151	1	0,142	1,694	3,333	3	0,324	4,054	7,500
Altre attiv.	1	0,106	8,333	3,448	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	1	0,108	1,351	5,882
Attività non conosciute	2	0,213	1,459	7,692	1	0,131	1,111	7,692	1	0,142	1,694	11,111	2	0,216	2,702	13,333
TOTALE	137	14,605	100,000		90	11,311	100,000		59	8,392	100,000		74	8,008	100,000	

Segue tav. 27: Correlazione attività professionali — Diagnosi 9

Professione	1967				1968				1969				1970			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	3	0,284	3,191	12,000	0	0,000	0,000	0,000	1	0,080	1,298	25,000	3	0,225	2,970	27,272
Pensionato	1	0,094	1,063	50,000	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
Op. edile	5	0,473	5,319	7,352	5	0,480	5,102	6,097	1	0,080	1,298	1,149	3	0,225	2,970	6,122
Operaio	9	0,853	9,574	5,421	16	1,536	16,326	11,594	18	1,441	23,376	5,921	13	0,978	12,871	6,565
Op. specializ.	9	0,853	9,574	6,250	3	0,288	3,061	3,000	3	0,320	3,896	6,976	4	0,301	3,960	8,888
Studente	4	0,379	4,255	6,349	3	0,288	3,061	2,803	5	0,400	6,493	3,311	6	0,451	5,940	5,940
Contadino	0	0,000	0,000	0,000	11	1,056	11,224	19,642	6	0,480	7,792	10,169	3	0,225	2,970	13,043
Commesso	2	0,189	2,127	4,545	5	0,480	5,102	5,000	0	0,000	0,000	0,000	1	0,075	0,990	3,333
Commercian- o Artigiano	1	0,094	1,063	1,923	1	0,096	1,020	3,333	2	0,160	2,597	8,000	1	0,075	0,990	6,250
Impiegato	3	0,284	3,191	5,000	4	0,384	4,081	6,153	7	0,560	9,090	7,000	3	0,225	2,970	5,263
Professionis- o Imprendit.	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000	1	0,080	1,298	4,545	1	0,075	0,990	11,111
Attività militari	51	4,834	54,255	18,021	42	4,034	42,857	19,811	10	0,800	12,987	11,904	26	1,957	25,742	22,033
Falegname	0	0,000	0,000	0,000	2	0,192	2,040	16,666	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
Autista	2	0,189	2,127	7,692	4	0,384	4,081	7,407	2	0,160	2,597	4,761	2	0,150	1,980	6,896
Altre attivit.	3	0,284	3,191	12,000	2	0,192	2,040	4,081	17	1,361	22,077	7,234	7	0,527	6,930	5,737
Attività non conosc.	1	0,094	1,063	2,777	0	0,000	0,000	0,000	4	0,320	5,194	7,407	28	2,108	27,722	5,458
TOTALE	94	8,909	100,000		98	9,414	100,000		77	6,164	100,000		101	7,605	100,000	

Segue tav. 27: Correlazione attività professionale — Diagnosi 9

Professione	1971				1972			
	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione	N	% rispetto a tutte le dg. dell'anno	% rispetto a dg. dello stesso tipo	% rispetto alla stessa professione
Disoccupato	2	0,120	1,550	10,000	0	0,000	0,000	0,000
Pensionato	1	0,060	0,775	100,000	1	0,058	0,909	100,000
Op. edile	4	0,240	3,100	3,603	7	0,412	6,363	6,194
Operaio	24	1,443	18,604	5,925	26	1,533	23,636	8,099
Op. specializ.	6	0,360	4,651	6,896	3	0,176	2,727	3,370
Studente	10	0,601	7,751	5,714	9	0,530	8,181	6,716
Contadino	4	0,240	3,100	13,333	4	0,235	3,636	11,111
Commesso	2	0,120	1,550	2,816	5	0,294	4,545	6,944
Commercian. o Artigiano	1	0,060	0,775	1,886	2	0,117	1,818	3,921
Impiegato	6	0,360	4,651	5,555	5	0,294	4,545	4,464
Professionista o Imprendit	0	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	„ 0,000
Attività milit.	48	2,886	37,209	21,719	21	1,238	19,090	13,207
Falegname	0	0,000	0,000	0,000	1	0,058	0,909	4,347
Autista	5	0,300	3,875	8,620	2	0,117	1,818	5,714
Altre attività	1	0,060	0,775	0,800	3	0,176	2,727	3,030
Attività non conosciute	15	0,901	11,627	8,720	21	1,238	19,090	4,964
TOTALE	129	7,757	100,000		110	6,485	100,000	

Quadro Riassuntivo

1963-1972	N	% rispetto a tutti i casi trattati nel decennio	% rispetto allo stesso tipo di dg. nel decennio	% rispetto alla stessa professione nel decennio
Professionista				
Disoccupato	14	0,123	1,444	10,606
Pensionato	4	0,035	0,412	33,333
Op. edile	42	0,369	4,334	5,350
Operaio	133	1,170	13,725	6,934
Op. specializzato	57	0,501	5,882	6,298
Studente	45	0,396	4,643	4,870
Contadino	54	0,475	5,572	12,217
Commesso	25	0,220	2,579	4,752
Commerciante o Artigiano	17	0,149	1,754	3,881
Impiegato	45	0,396	4,643	6,189
Professionista o Imprenditore	6	0,052	0,619	4,026
Attività militari	384	3,380	39,628	20,317
Falegname	6	0,052	0,619	4,687
Autista	28	0,246	2,889	7,567
Altre attività	34	0,299	3,508	4,625
Attività non conosciute	75	0,660	7,739	5,868
Totale decennio	969	8,530	100,000	

Prima di esaminare singolarmente l'incidenza delle varie malattie in ciascuna delle 8 professioni scelte, è opportuno spiegare brevemente le tavole e i grafici, due per ciascuna professione, che seguiranno.

Per quanto riguarda, ad esempio, la professione « operaio », la prima di cui ci occuperemo, (e allo stesso modo per quelle che seguiranno) avremo una tavola illustrante, per ciascuno dei dieci anni, e mediamente per l'intero decennio, la percentuale degli operai ricoverati, la percentuale degli operai con diagnosi 1, con diagnosi 7, con diagnosi 8 e 9. Un secondo grafico metterà invece a confronto l'incidenza annuale e decennale media di ciascuna delle quattro diagnosi principali sul totale dei ricoverati, con l'incidenza di ogni diagnosi negli operai. Specificatamente per quanto riguarda questa professione, le Fgg. 25 e 26 che seguono rappresentano quanto detto:

Osserviamo che mediamente nel decennio, le percentuali degli operai con diagnosi 1 e 8 hanno valori rispettivamente di 17,45% e 17,13%, assai prossimi alla percentuale di operai ricoverati (16,88%) mentre i valori percentuali delle diagnosi 7 sono maggiori (19,51%) e quelli della diagnosi 9 alquanto inferiori (13,72%).

La Fig. 26 ci mostra come non vi siano significative differenze, nel decennio, tra l'incidenza di ciascuna diagnosi nel totale dei casi trattati e l'incidenza di ciascuna diagnosi negli operai: i valori percentuali sono rispettivamente 10,79% e 11,45% [dg: (= diagnosi)]; 12,05% e 13,92% (dg 7); 26,10% e 26,48% (dg 8); 8,53% e 6,93% (dg. 9). Anche qui vediamo dati % lievemente maggiori (rispetto al totale dei casi trattati)

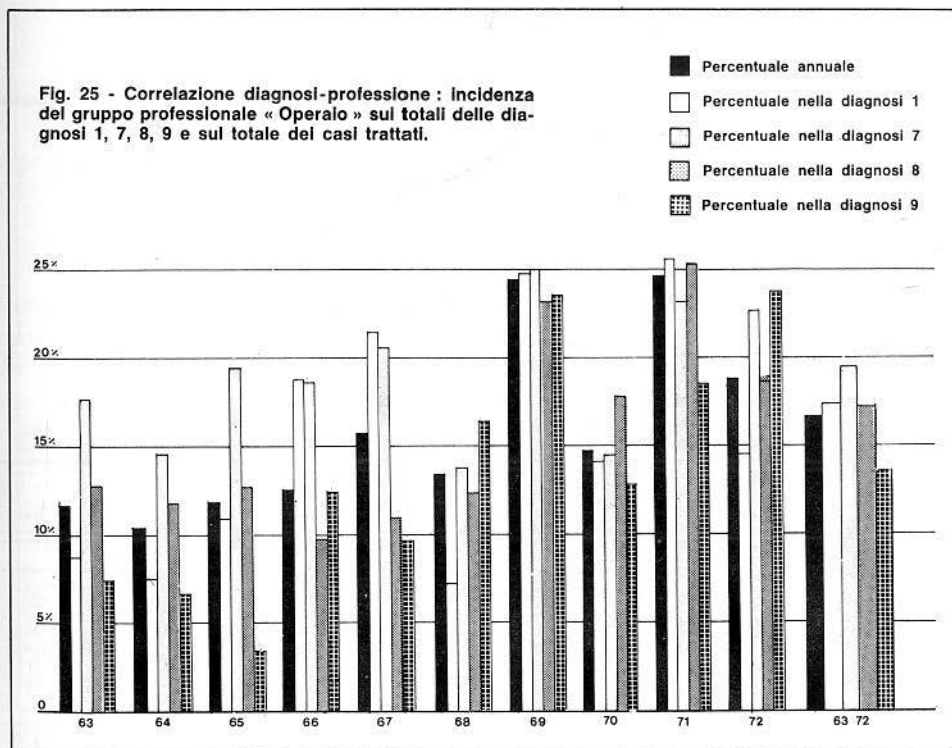


Fig. 26 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « Operaio »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	4,58 6,08				8,25 5,44						37,61 33,80		9,17 14,61			
1964	6,41 8,66				10,25 7,48						28,20 24,57		7,96 11,81			
1965	12,04 11,81				14,45 8,82						16,86 15,93		2,40 8,39			
1966		21,45 14,28				17,24 11,47					15,51 21,43		7,75 8,01			
1967		8,67 13,75				16,65 9,57					18,67 24,74		5,42 8,91			
1968	5,62 6,33					18,81 17,39					22,46 24,59		11,59 9,41			
1969		14,14 13,85				17,43 16,97					21,38 22,58		5,92 6,16			
1970		12,62 13,40				14,64 15,36					27,27 22,82		6,56 7,61			
1971		10,37 9,92				9,62 10,16					34,07 32,77		5,92 7,76			
1972		7,16 9,32				15,88 13,27					29,28 29,66		8,09 6,45			
1963 1972		11,45 10,79				13,92 12,05					26,48 25,10		6,93 8,53			

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati:

Fig. 27 - Correlazione diagnosi-professione : incidenza del gruppo professionale « Operaio edile » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati.

- Percentuale annuale
- Percentuale nella diagnosi 1
- Percentuale nella diagnosi 7
- ▨ Percentuale nella diagnosi 8
- ▩ Percentuale nella diagnosi 9

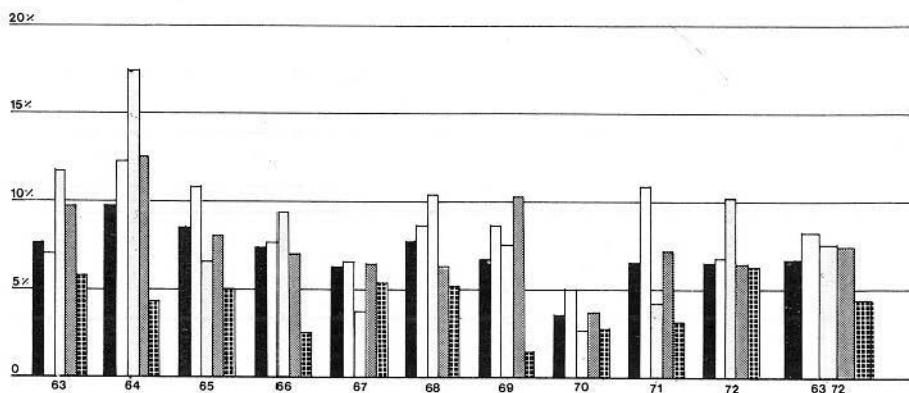


Fig. 28 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « Operaio edile »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	5,36 6,08				8,45 5,44							43,66 33,80	11,26 14,61			
1964		10,66 8,66				13,33 7,48						30,66 24,67	5,33 11,81			
1965		15 11,81				6,16 8,82				15 15,93			5 8,39			
1966		14,49 14,28				14,49 11,47				20,28 21,43			2,89 8,01			
1967		14,70 13,75				5,88 9,57					25 24,74		7,35 8,91			
1968		7,31 6,33					23,17 17,39				19,51 24,59		6,09 9,41			
1969			17,24 13,85				17,24 16,97					33,33 22,58	1,14 6,16			
1970			18,36 13,40				12,24 15,36					24,48 22,82	6,12 7,61			
1971			16,21 9,92				6,30 10,16					35,13 32,77	3,60 7,76			
1972			8,73 9,32				20,35 13,27					29,30 29,66	6,19 6,45			
1963 1972			12,73 10,79				13,24 12,05					28,40 26,10	5,35 8,53			

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

per quanto riguarda i disturbi dell'affettività e dati lievemente minori per i disturbi di tipo neurologico.

Risulterebbe, in conclusione, una facilità relativamente maggiore degli operai a contrarre disturbi dell'affettività.

Possiamo controllare se questo dato si evidenzia anche in categorie di lavoratori assai affini a quella considerata cioè negli operai edili e negli operai specializzati.

Riportiamo nelle Fgg. 27 e 28 i dati che riguardano gli operai edili.

Dalla Fig. 27 evidenziamo un modesto aumento dei valori delle diagnosi psichiatriche rispetto alla percentuale decennale degli edili (6,91 per cento) e una significativa diminuzione delle diagnosi neurologiche. Più precisamente abbiamo valori di 8,15% per la dg 1; 7,60% per la dg 7; 7,52% per la dg. 8; 4,33% per la dg 9.

La Fig. 28 conferma i dati di lieve aumento dell'incidenza delle diagnosi psichiatriche negli operai edili, rispetto all'incidenza nel totale dei casi trattati ed una sensibile diminuzione dei disturbi neurologici (abbiamo, infatti, rispettivamente valori di 12,73% contro 10,79% delle diagnosi 1; 13,24% contro 12,05% nella dg 7; 28,40% contro 26,10% nella dg 8; e infine 5,35% contro 8,53% nella dg 9).

Per quanto riguarda gli operai specializzati riportiamo i dati nelle Figg. 29 e 30.

Fig. 29 - Correlazione diagnosi-professione : Incidenza del gruppo professionale « Operaio specializzato » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati.

- Percentuale annuale
- Percentuale nella diagnosi 1
- ▨ Percentuale nella diagnosi 7
- ▤ Percentuale nella diagnosi 8
- ▥ Percentuale nella diagnosi 9

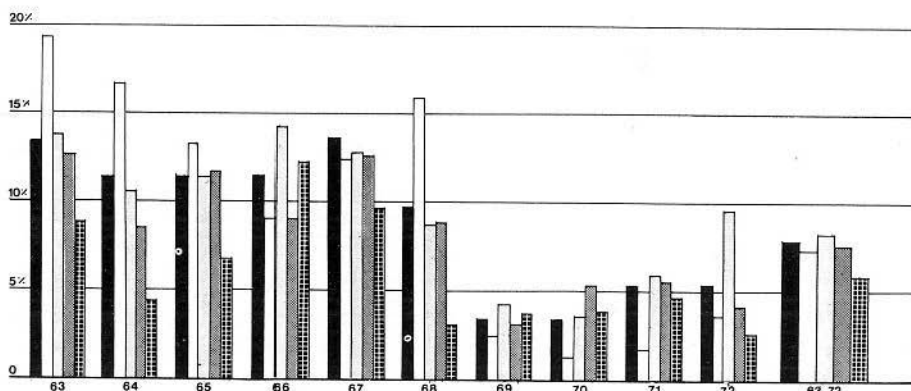


Fig. 30 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sul ricoverati di professione « Operaio specializzato »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	6.73 6.08				5.55 5.44						31.74 33.80		9.52 14.61			
1964	12.49 8.66				6.97 7.48					18.60 24.67			4.62 11.81			
1965	13.75 11.81				8.75 8.82					16.25 15.93			5 8.39			
1966	11.42 14.28				14.23 11.47					17.14 21.43			8.57 8.01			
1967	12.50 13.75				9.02 9.57					22.91 24.74			6.25 8.91			
1968	11 6.33				16 17.39					23 24.59			3 9.41			
1969	9.30 13.85				20.93 16.97					20.93 22.58			6.97 6.16			
1970	4.44 13.40				15.55 15.36					35.53 22.82			8.88 7.61			
1971	3.44 9.92				11.49 10.16					33.33 32.77			6.89 7.76			
1972	6.74 9.32				24.71 13.27					23.59 29.66			3.37 6.45			
1963 1972	9.83 10.79				12.37 12.05					24.08 25.10			6.29 8.53			

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

Dalla prima di queste vediamo come, rispetto alla percentuale decennale di operai specializzati ricoverati (7,96%) le incidenze percentuali delle diagnosi rivelano due soli dati significativi: un lieve aumento della dg 7 (8,18%) ed una certa diminuzione della dg 9 (5,88%). Gli operai specializzati con dg 1 sono il 7,25% con dg 8 sono il 7,35%.

L'osservazione dell'incidenza di ciascuna diagnosi sul totale dei casi trattati confrontata con l'incidenza di ciascuna diagnosi negli operai specializzati (Fig. 30) conferma i dati di un lieve aumento delle dg 7, di una significativa diminuzione della dg 9 e di variazioni minime dell'incidenza generale per le dg 1 e 8 (abbiamo infatti valori di incidenza di ciascuna diagnosi nel totale dei casi trattati e negli operai specializzati rispettivamente di 10,79% e 9,83% per la dg 1; 12,37% per la dg 7; 26,10% e 24,08% per la dg 8; 8,53% e 6,29% per la dg 9).

Globalmente per quanto riguarda il numeroso gruppo degli operai (generici, edili e specializzati) che rappresentano ben il 31,75% dei ricoverati totali, possiamo confermare come dato diagnostico comune, un certo aumento dei disturbi dell'affettività (abbiamo già visto in precedenza che questi consistono prevalentemente in episodi di tipo depressivo) ed una incidenza modesta di disturbi neurologici, senza significative variazioni dell'incidenza delle diagnosi 1 e 8.

Per quanto riguarda la professione « contadino », 3,89% dei ricoverati totali, vedi Figg. 31 e 32.

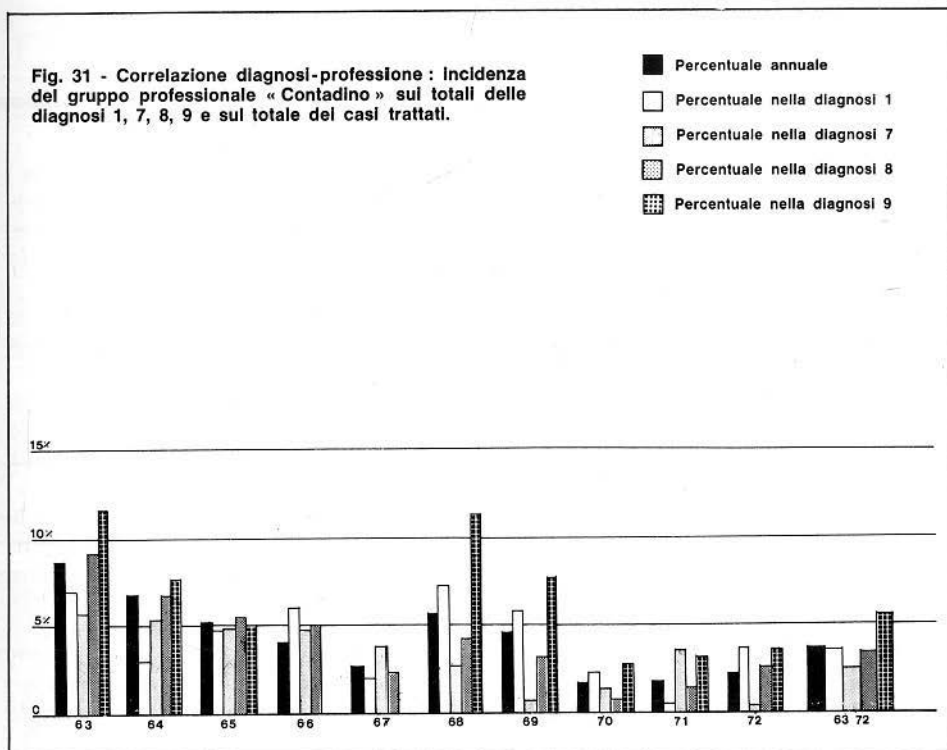


Fig. 32 - Correlazione professione-diagnosi : Incidenza delle principali diagnosi sul ricoverati di professione « Contadino »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	4,87	6,08			3,65	5,44					35,36	33,80		19,51	14,61	
1964	3,77	8,66			5,66	7,48					24,52	24,57		13,20	11,81	
1965	11,11	11,81			8,33	8,82					16,66	15,93		8,33	8,39	
1966		14,28	21,62			13,53	11,47				27,02	21,43	0	8,01		
1967	10	13,75				13,33	9,57				20	24,74	0	8,91		
1968	8,92	6,33			8,92	17,39					19,64	24,59		9,41	19,64	
1969		16,94			3,32	16,97					15,25	22,58		10,16	6,16	
1970		17,39				13,04	15,36				13,04	22,82		13,04	7,61	
1971	3,33	9,92				10,16	20				26,66	32,77		13,33	7,76	
1972		16,66			2,77	13,27					38,08	29,66		11,11	6,45	
1963		10,63			7,91						24,66			12,21		
1972		10,79			12,05						26,10			8,53		

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

Constatiamo che la percentuale di contadini con diagnosi 1 (3,83%) e 8 (3,67%) è assai vicina benché lievemente inferiore, ai valori percentuali di questa professione sui ricoverati totali; sensibilmente bassa è invece la percentuale di contadini con dg 7 (2,55%) ed elevata la percentuale di contadini con dg 9 (5,57%).

L'incidenza di ciascuna diagnosi nei contadini, rispetto all'incidenza nel totale dei casi trattati conferma i dati ora visti, evidenziando, sostanzialmente un basso valore delle dg 7 ed uno elevato delle dg 9.

(Abbiamo infatti un'incidenza di ciascuna diagnosi nel totale dei casi trattati e sulla professione in esame rispettivamente di 10,79% e 10,63% per la dg 1; 12,05% e 7,91% per la dg 7; 26,10% e 24,66% per la dg 8; 8,53% e 12,21% per la dg 9).

Questi dati, se sono comprensibili per quanto riguarda l'incidenza dei disturbi neurologici, connessi con la percentuale di incidenti in senso lato che comporta una faticosa attività manuale, ci lasciano perplessi sull'interpretazione da dare alla bassa incidenza dei disturbi psichiatrici, prevalentemente a carico dell'affettività: probabilmente il ritmo di vita piuttosto lento e tranquillo e la relativa scarsità di stress cui vanno incontro i lavoratori della campagna è alla base di un loro maggiore equilibrio emotivo in situazioni di relativo disagio, quali quelle connesse alla modalità di vita militare.

Per contro, analizzando i dati relativi alla professione « studente » (8,13% dei ricoverati) che risultano dalle Figg. 33 e 34, notiamo come la percentuale di questi giovani con disturbi di tipo psichiatrico (8,31% per la dg 1; 7,52% per la dg 7; 9,44% per la dg 8) è alquanto maggiore della percentuale di studenti ricoverati nel decennio, solo per quanto riguarda i disturbi dell'emotività, e che la situazione è opposta per quanto riguarda la percentuale di studenti con diagnosi 9 (4,64%).

La Fig. 33 conferma una prevalenza dell'incidenza della diagnosi 8 sulla professione in esame, rispetto all'incidenza di questa diagnosi sul totale dei ricoverati.

Il contrario avviene per quanto riguarda la dg 9. (Vediamo infatti che l'incidenza di ciascuna diagnosi sul totale dei casi trattati e sulla professione in esame è, rispettivamente, 10,79% e 11,03% per la dg 1; 12,05% e 11,14% per la dg 7; 26,10% e 30,30% per la dg 8; 8,53% e 4,87% per la dg 9).

L'elevata incidenza dei disturbi dell'emotività può essere spiegata sia col fatto che, già prima del servizio militare, gli studenti sono soggetti a stress emotivi, connessi con la loro attività, sia col fatto che questi giovani, in linea di massima, non sono abituati ad avere modalità di vita comunitaria ad impostazione gerarchica, come avviene nel-

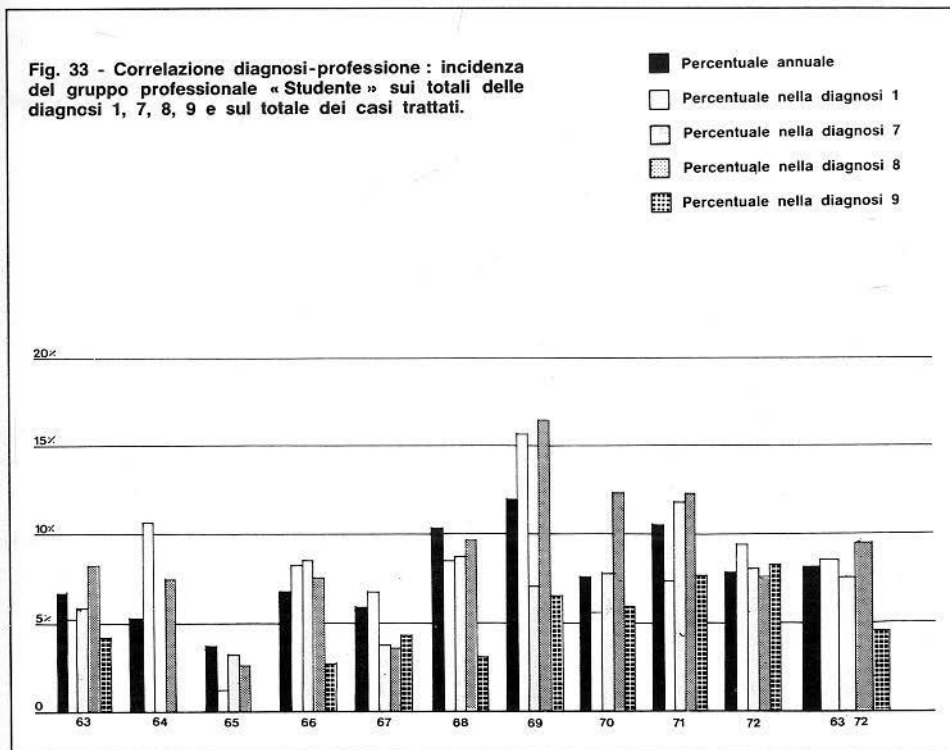


Fig. 34 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « Studente »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	4.83 6.08				4.83 5.44							41.93 33.80	9.67 14.61			
1964	8.66 17.04				0 7.48							34.14 24.67	0 11.81			
1965	3.70 11.81				7.40 8.82				11.11 15.93				0 8.39			
1966	17.46 14.28				14.28 11.47				23.80 21.43				3.17 9.01			
1967	15.87 13.75				6.34 9.57				15.87 24.74				6.34 8.91			
1968	5.60 6.33				14.95 11.39				23.35 24.59				2.40 9.41			
1969	17.88 13.85				9.93 16.97				30.46 22.58				3.31 6.16			
1970	9.90 13.40				15.84 15.36				36.63 22.82				5.94 7.61			
1971	6.85 9.92				11.42 10.16				37.71 32.77				5.71 7.76			
1972	11.19 9.32				13.43 13.27				28.35 29.66				6.71 6.45			
1963 1972	11.83 10.79				11.14 12.05				30.30 25.10				4.87 8.53			

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

Fig. 35 - Correlazione diagnosi-professione : incidenza del gruppo professionale « Commesso » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati.

- Percentuale annuale
- Percentuale nella diagnosi 1
- Percentuale nella diagnosi 7
- ▨ Percentuale nella diagnosi 8
- ▤ Percentuale nella diagnosi 9

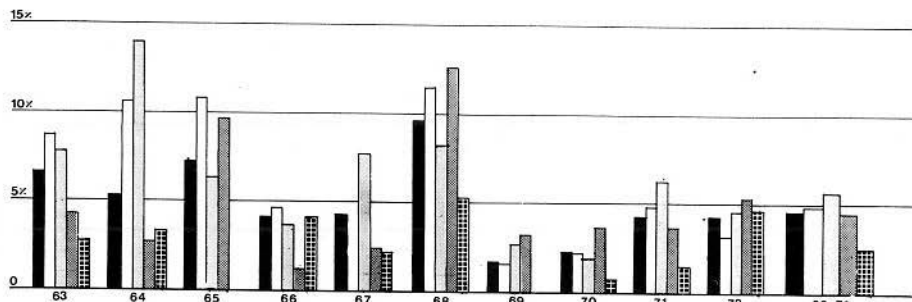


Fig. 36 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « Commesso »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	8.19 6.08				5.55 5.44				21.31			33.80	6.55		14.61	
1964	8.66	17.94			7.48		20.51		12.82		24.67		7.69		11.81	
1965		18			8					22			0		8.39	
1966		16.28 14.28			10.81 11.47				5.40		21.43		8.10 8.01			
1967		11.36 13.75				9.57	18.11		13.63		24.74		4.54		8.91	
1968	8 6.33					15 17.39					33		5		9.41	
1969		13.63 13.85					27.27					40.90	0		6.16	
1970		13.33 13.40				13.33 15.36						36.66	3.33		7.61	
1971		11.26 9.92				10.16	19.71				28.16		2.81		7.76	
1972	6.14 9.32					13.88 13.27					32.77 36.11		6.94 6.45			
1963 1972		11.40				14.63					25.85		4.75			
		10.79				12.05					26.10		8.53			

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

l'esercito, alla quale altri lavoratori dipendenti possono essere più abituati.

Per contro, la bassa percentuale di patologia somatica di interesse neurologico, soprattutto quella conseguente ad eventi traumatici, può essere spiegata con gli scarsi rischi di incidenti connessi con l'attività di studente. Quadri clinici simili a quelli evidenziati per gli studenti si evidenziano per le persone di professione « commesso » che rappresenta il 4,63% dei ricoverati totali (vedi Figg. 35 e 36).

Vediamo infatti che la percentuale di commessi nelle diagnosi psichiatriche (4,89% nella dg 1; 5,26% nella dg 7; 4,58% nella diagnosi 8%) è sensibilmente maggiore che per le diagnosi neurologiche (2,57% nella dg 9). Questi dati sono confermati dal confronto fra l'incidenza di ciascuna diagnosi sul totale dei casi trattati con l'incidenza delle diagnosi sulla professione in esame (vedi grafico 36). L'incidenza di ciascuna diagnosi sul totale dei casi trattati e sulla professione in esame è infatti: 10,79% e 11,30% per la dg 1; 12,05% e 14,63% per la dg 7; 26,10 per cento e 25,85% per la dg 8; 8,53% e 4,75% per la dg 9).

Analogamente, anche per quanto riguarda la professione « impiegato », (vedi Figg. 37 e 38), vediamo che nel decennio si ha una percentuale di impiegati con diagnosi 7 un poco superiore (7,01%) alla percentuale degli impiegati ricoverati (6,40% del totale), ed una percentuale di questi lavoratori con diagnosi 9 (4,64%) un poco inferiore.

Per quanto riguarda il confronto fra l'incidenza delle varie malattie sul totale dei casi trattati sulla professione in esame (Fig. 38), si riscontrano valori lievemente maggiori della diagnosi 7 (13,20%) rispetto all'incidenza media (12,05%) e una diminuzione percentuale nelle diagnosi 9 (6,17% contro il valore medio di 8,5%). Per quanto riguarda le diagnosi 1 e 8 abbiamo rispettivamente incidenza medie di 10,79% e 26,10% ed incidenze nella professione « impiegato » di 9,76% e 25,03%.

Come si è visto, in queste ultime categorie di professioni relativamente simili tra loro, è pressoché sovrapponibile l'incidenza dei vari quadri morbosi. Ripetiamo che la bassa incidenza di disturbi di tipo neurologico è interpretabile in maniera simile a quanto abbiamo già fatto per le professioni « studente », e che il dato più significativo è il valore relativamente elevato dei disturbi dell'affettività.

Infine una professione da considerare a parte è quella definita nella Fig. 23 come « attività militari ».

In primo luogo rileviamo che l'incidenza dei militari di carriera è il 16,62% del totale dei ricoverati, valore assai elevato; in secondo luogo ricordiamo come l'età media di questi soggetti sia sensibilmente superiore alla età media dei militari di leva.

Vediamo riportati nelle Figg. 39 e 40 i dati riguardanti questa professione.

Dalla prima di esse si evidenzia la percentuale di ricoverati sensibilmente bassa nelle diagnosi 1 e 7 (rispettivamente 8,80% e 10,74%), la percentuale alta di soggetti con diagnosi 8 (19,13%), la percentuale elevatissima di soggetti con diagnosi 9 (39,62%). Quest'ultimo dato è, a nostro giudizio, da mettere in relazione, come è più ampiamente spiegato in un'altra parte del nostro lavoro, con l'età media di questa categoria di ricoverati e con la relativa facilità con cui guardie di P.S. e Carabinieri vanno soggetti, nello svolgimento dei loro compiti, ad eventi traumatici con conseguenze di tipo neurologico.

Nella Fig. 40 troviamo conferma di come le diagnosi 1 e 7 abbiano un'incidenza, nella professione in esame (rispettivamente 5,71% e 7,77 per cento) assai inferiore all'incidenza delle stesse diagnosi sul totale dei casi trattati (10,79% e 12,05%).

Questi dati possono essere facilmente compresi, considerando che si riferiscono a soggetti che hanno subito accurate visite di selezione, che svolgono un'attività liberamente scelta, che hanno una maturità maggiore dei militari di leva.

Vediamo che l'incidenza della diagnosi 8 in coloro che svolgono attività militari è poco superiore all'incidenza sul totale dei ricoverati (rispettivamente 30,00% e 26,10%): anche questo dato è interpretabile alla luce delle molte, stressanti situazioni in cui sovente si trovano coinvolti i soggetti in esame. Anche per quanto riguarda la diagnosi 9, troviamo conferma di quanto in precedenza trattato; l'incidenza sulla professione in esame è, infatti, assai elevata al confronto dell'incidenza sul totale dei casi: rispettivamente 20,31% e 8,53%.

Fig. 37 - Correlazione diagnosi-professione : incidenza del gruppo professionale « Impiegato » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati.

- Percentuale annuale
- Percentuale nella diagnosi 1
- ▨ Percentuale nella diagnosi 7
- ▤ Percentuale nella diagnosi 8
- ▥ Percentuale nella diagnosi 9

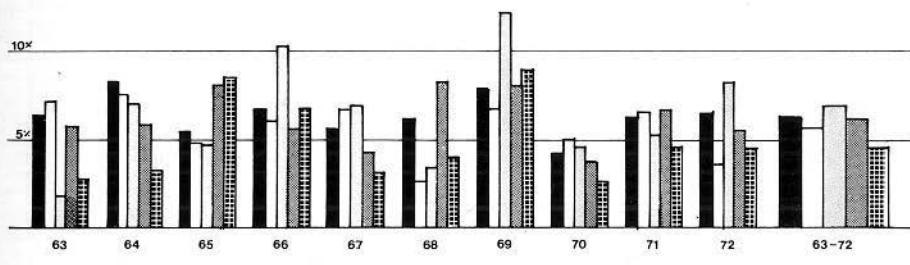


Fig. 38 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « Impiegato »

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	8.46 6.08				1.66 5.44						30		6.66 14.61			
1964	7.93 8.66				6.34 7.48				17.45 24.67				4.76 11.81			
1965	10.25 11.81				7.69 8.82				23.07 15.93				12.82 8.39			
1966	12.69 14.26				11.47 17.46				17.46 21.43				7.93 8.01			
1967	16.66 13.75				11.66 9.57				18.33 24.74				5 8.91			
1968	3.07 6.33				9.23 11.39				32.30 24.59				6.15 9.41			
1969	12 13.85				16.97 26				23 22.58				7 6.16			
1970	15.78 13.40				15.36 15.78				21.05 22.82				5.26 7.61			
1971	10.18 9.92				8.33 10.16				35.18 32.77				5.55 7.76			
1972	5.35 9.32				17.85 13.27				25 29.66				4.64 6.45			
1963 1972	9.76 10.79				13.20 12.05				25.03 25.10				6.18 8.53			

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

Fig. 39 - Correlazione diagnosi-professione : incidenza del gruppo professionale «Attività militari» sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati.

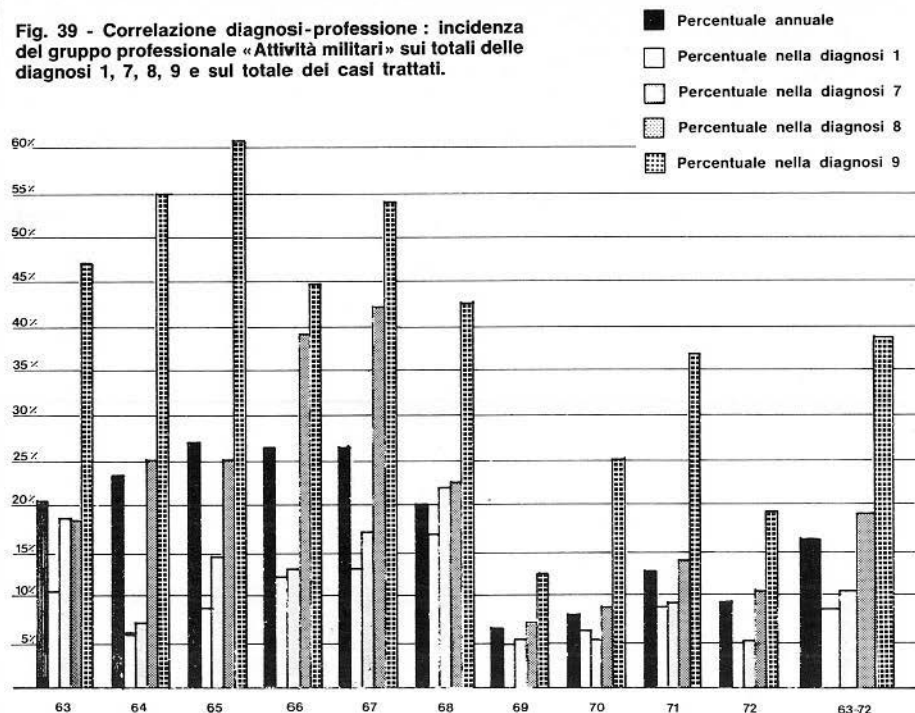


Fig. 40 - Correlazione professione-diagnosi : incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione «Attività militari»

	DIAGNOSI 1				DIAGNOSI 7				DIAGNOSI 8				DIAGNOSI 9			
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
1963	3.14				5.23						32.46					34.03
	6.08				5.44						33.80			14.61		
1964	2.20				2.20						26.51					27.62
	8.66				7.48						24.57			11.81		
1965	3.60				4.63					14.43						18.55
	11.81				8.82					15.93				8.39		
1966	6.47				5.66						31.98			13.76		
	14.28				11.47					21.43				8.01		
1967	7.06				6.36						38.86					18.02
	13.75				9.57					24.74				8.91		
1968	5.66					18.86					27.35					19.81
	6.33				11.39					24.59				9.41		
1969	10.71					14.28					23.66				14.30	
	13.85				16.97						22.58			6.16		
1970	9.32					10.16					22.03				22.03	
	13.40				15.36						22.82			7.61		
1971	6.33				6.78						34.80					21.71
	9.92				10.16						32.77			7.76		
1972	5.66				6.17						37.10			13.20		
	9.32				13.27						29.66			6.45		
1963-1972	5.71				7.77						30				20.31	
	10.79				12.05						25.10			8.53		

Incidenza della diagnosi sul totale dei casi trattati

Tav. 28: Durata media della degenza relativamente alla professione, calcolata in giorni

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Degenza media x profes. calcol. sull'inter. dec.
Disoccupato	3,500	8,375	10,952	15,000	9,360	7,250	23,258	11,272	7,200	5,846	9,696
Pensionato	4,000	6,000	10,000	6,250	2,000	11,000	—	—	7,000	7,000	6,166
Operaio edile	12,295	9,573	2,566	10,884	13,191	9,560	8,896	8,387	11,207	7,566	9,937
Operaio	11,587	10,512	10,614	11,810	11,066	10,572	11,296	9,510	7,323	7,535	9,557
Oper. special.	9,238	8,290	9,062	13,942	14,638	13,010	17,976	9,688	6,206	14,898	11,657
Studiante	11,645	9,195	8,962	12,238	10,809	10,598	9,443	7,495	8,348	7,582	9,238
Contadino	9,609	26,188	12,777	13,081	13,600	11,821	8,508	9,782	8,866	7,416	12,330
Commesso	10,786	9,461	9,160	12,297	6,931	11,440	8,934	9,100	9,535	7,416	9,638
Commercio Artigiano	8,315	16,595	11,138	12,263	12,461	8,733	8,400	12,000	14,641	7,607	11,369
Impiegato	10,000	13,952	9,256	12,492	8,700	9,338	10,140	8,649	6,518	6,160	9,156
Professione Imprenditore	6,636	10,000	18,900	12,333	14,800	5,700	25,045	9,444	10,222	7,733	12,677
Attività milit.	9,413	9,569	7,804	8,076	5,706	6,396	9,595	6,372	6,325	4,974	7,278
Falegname	9,750	16,000	8,600	36,750	9,545	10,666	8,294	7,857	6,875	6,826	11,195
Autista	11,652	9,878	11,633	9,775	9,576	11,018	10,642	7,448	7,189	8,571	9,616
Altre attività	4,931	9,294	14,176	12,352	10,360	11,000	10,476	7,286	6,528	12,939	9,521
Attività non conosciute	10,269	13,923	8,777	12,000	11,361	8,294	11,370	8,269	6,267	9,531	8,822

Cap. VI.

ANALISI SOCIOLOGICA E NEUROPSICHIATRICA DEI DATI RELATIVI AI RICOVERATI CHE PRIMA DELL'ARRUOLAMENTO AVEVANO EFFETTUATO UN MOVIMENTO MIGRATORIO

Una quota relativamente alta di ricoverati nel decennio è immigrata. Per movimento migratorio abbiamo inteso un cambiamento di regione di residenza; effettivamente una classificazione di questo tipo può essere insufficiente, in quanto non ci può dire se al mutamento di comprensorio territoriale corrisponde un mutamento ambientale, una differenza tra il tessuto economico-sociale (ed il suo bagaglio di cultura, costumi e mentalità) della zona d'origine e quello della zona d'insediamento. Per questo ci è sembrato opportuno tentare di ovviare a questo limite raggruppando i vari movimenti migratori in venticinque categorie, corrispondenti ad altrettante combinazioni tra le principali aree geografiche (Nord, Centro, Sud, Isole ed Estero). Nella proposta di scheda sociopsichiatrica ad uso clinico-statistico, abbiamo riservato alcune caselle ad una più precisa definizione del movimento migratorio che tenesse conto del contesto economico-produttivo e sociale dei suoi poli.

Abbiamo parlato di una quota relativamente alta: numericamente e percentualmente essa è alta in assoluto, ma per giudicarne appieno la portata dovremo tener conto di alcuni dati particolari che ne suggeriscono un ridimensionamento.

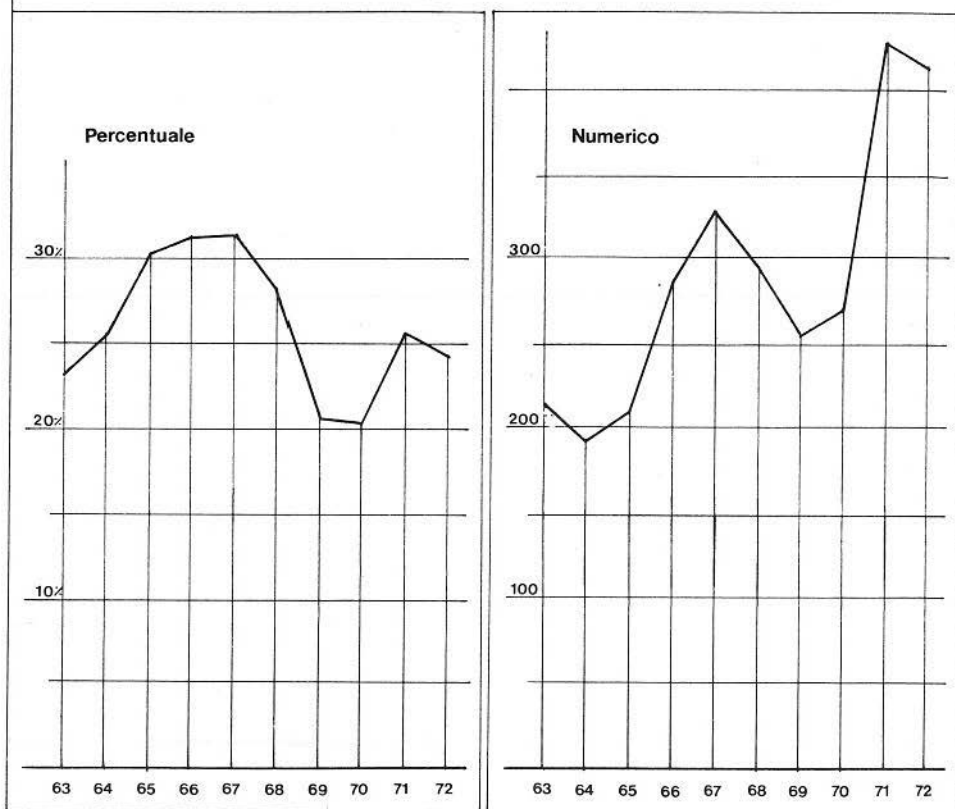
I pazienti che hanno effettuato un movimento migratorio nel decennio sono 2.914, pari a circa il 25,7% sul totale dei casi trattati: nei singoli anni, la percentuale oscilla tra il 20% circa del 1969-'70 ed il 30% circa del 1965-'66.

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
N. casi trattati	218	194	212	289	331	294	259	272	429	416
% sui ric. dell'anno	23,240	25,459	30,156	31,277	31,374	28,242	20,736	20,481	25,796	24,528
Degenza media	9,954	7,768	7,566	9,152	6,903	7,554	12,432	7,963	8,337	9,439

	1963-72
Totale N. imm. nel decennio	2.914
% sui ricoveri nel decennio	25,653
Degenza media nel decennio	8,689

Tav. 29: Dati generali relativi ai degenti che hanno effettuato prima dell'arruolamento un movimento migratorio e degenza media in giorni del gruppo

Fig. 41 Andamento numerico e percentuale di ricoverati che hanno effettuato un movimento migratorio sul totale dei casi trattati (cfr. tav. 29)



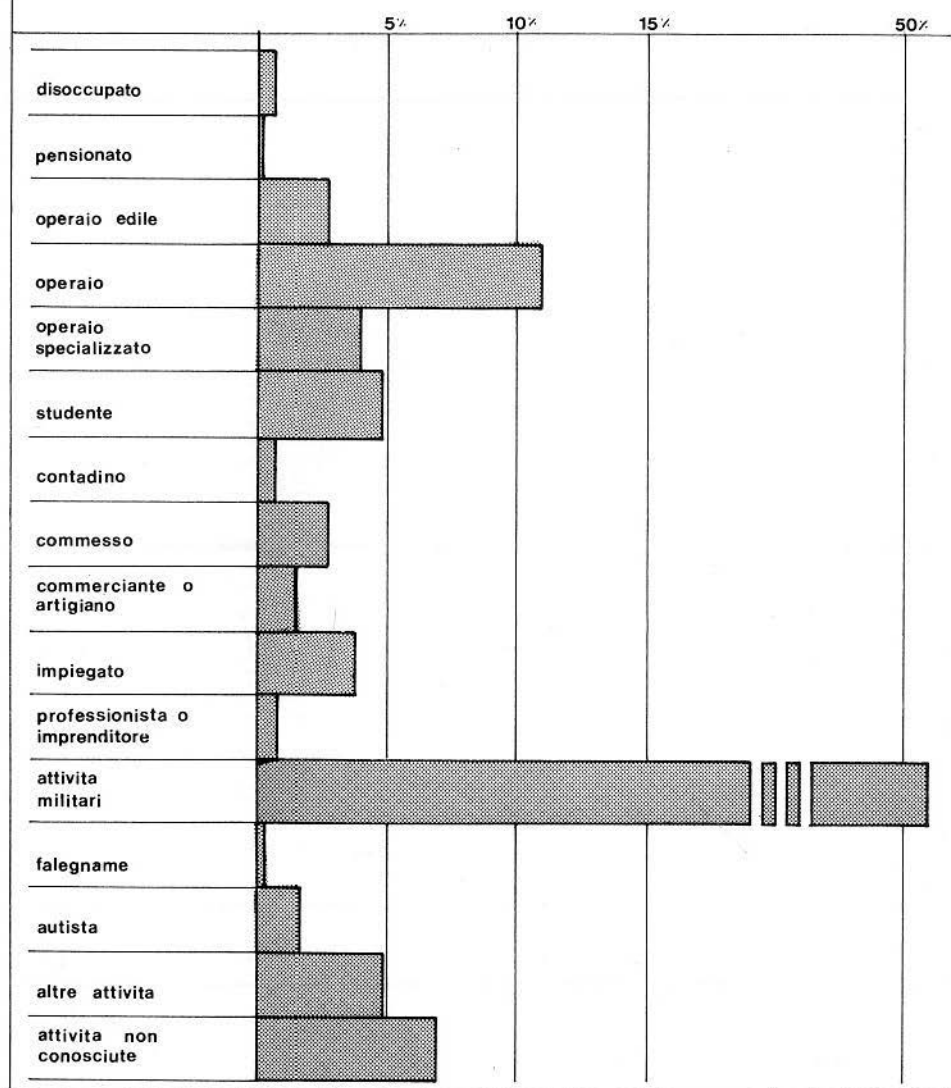
Se tuttavia si osservano le professioni del gruppo degli immigrati, si rileva che circa il 52,7% di essi esercita la professione militare: ciò depone a favore di un ridimensionamento della quota di immigrati sul totale dei casi trattati. Infatti, se escludiamo quanti svolgono professionalmente una attività militare da entrambi i gruppi in esame e limitiamo la nostra analisi a tutte le altre attività professionali, potremmo osservare che nel decennio, su un totale di 9.469 ricoverati, vi sono 1.378 pazienti che hanno effettuato movimento migratorio, pari al 14,5 per cento circa. Tuttavia l'ordine di grandezza resta considerevolmente alto.

Nella tavola 30 esaminiamo le varie attività professionali dei ricoverati che hanno effettuato movimento migratorio.

Tav. 30 : Attività professionali dei degenti che hanno effettuato un movimento emigratorio

Professione	1963		1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		Tot. decennio	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Disoccupato	0	0,000	1	0,515	2	0,943	1	0,346	6	1,812	1	0,340	0	0,000	2	0,735	2	0,466	3	0,721	18	0,617
Pensionato	0	0,000	1	0,515	0	0,000	1	0,346	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	0,233	0	0,000	3	0,103
Operaio edile	8	3,669	8	4,123	3	1,415	4	1,384	3	0,906	6	2,040	8	3,088	6	2,205	19	4,428	15	3,605	80	2,746
Operaio	12	5,504	12	6,185	8	3,773	23	7,958	15	4,531	25	8,503	67	25,868	36	13,235	73	17,016	63	15,144	334	11,462
Operaio spec.	18	8,256	11	5,670	8	3,773	18	6,228	13	3,927	14	4,761	5	1,930	2	0,735	15	3,496	15	3,605	119	4,083
Studente	8	3,669	7	3,608	4	1,886	5	1,730	7	2,114	14	4,761	30	11,583	11	4,044	31	7,226	23	5,528	140	4,805
Contadino	3	1,376	1	0,515	3	1,415	1	0,346	1	0,302	1	0,340	4	1,544	2	0,735	2	0,466	2	0,480	20	0,687
Commesso	2	0,917	3	1,546	10	4,716	4	1,384	10	3,021	17	5,782	2	0,772	4	1,470	12	2,797	18	4,326	82	2,814
Commerciante o Artigiano	8	3,669	2	1,030	2	0,943	7	2,422	2	0,604	2	0,680	1	0,386	1	0,367	10	2,331	11	2,644	46	1,578
Impiegato	7	3,211	11	5,670	9	4,245	5	1,730	12	3,625	9	3,061	17	6,563	8	2,941	17	3,962	17	4,086	112	3,843
Imprenditore o Professionista	2	0,917	1	0,515	0	0,000	2	0,692	2	0,604	0	0,000	6	2,316	3	1,102	1	0,233	8	1,923	25	0,857
Attività militari	141	64,678	129	66,494	161	75,943	209	72,318	250	75,528	186	63,265	55	21,235	88	32,352	191	44,522	126	30,288	1536	52,712
Falegname	1	0,458	2	1,030	0	0,000	2	0,692	0	0,000	1	0,340	2	0,772	0	0,000	0	0,000	1	0,240	9	0,309
Autista	0	0,000	2	1,030	2	0,943	5	1,730	3	0,906	5	1,700	9	3,474	8	2,941	8	1,864	5	1,201	47	1,612
Altre attività	5	2,293	3	1,546	0	0,000	2	0,692	4	1,208	10	3,401	46	17,760	24	8,823	27	6,293	22	5,288	143	4,908
Attività non conosciute	3	1,376	0	0,000	0	0,000	0	0,000	3	0,906	3	1,020	7	2,702	77	28,308	20	4,662	87	20,913	200	6,864

Fig. 42 Professione dei ricoverati che hanno effettuato un movimento migratorio 1963/1972 (cfr. tav. 30)



Tav. 31: Confronto percentuale degli indici di ciascun gruppo professionale sul tot. dei casi trattati e sul tot. degli immigr. (il valore è calcolato sui totali nel decennio)

Professione	% sugli immigrati	% sul tot. casi trattati
Disoccupato	0,6	1,2
Pensionato	0,1	0,1
Operaio edile	2,7	6,9
Operaio	11,5	16,9
Op. specializ.	4,1	8,0
Studente	4,8	8,1
Contadino	0,7	3,9
Commesso	2,8	4,6
Commerc. o Artigiano	1,6	3,9
Impiegato	3,8	6,4
Professionista o Imprenditor.	0,9	1,3
Att. militari	52,7	16,6
Falegname	0,3	1,1
Autista	1,6	3,3
Altre attività	4,9	6,5
Att. non con.	6,9	11,2

Tav. 32: Incidenza di ciascun gruppo professionale sul totale dei casi trattati e sul tot. degli immigrati, facendo esclusione da ciascun insieme di dati, del totale dei ricoverati aventi come professione l'attività militare (il valore è calcolato sui totali del decennio)

Professione	% sul tot. casi trattati (esc. att. milit.)	% sul tot. im. (esc. att. milit.)
Operaio edile	8,2	5,8
Operaio	20,2	24,2
Op. specializ.	9,5	8,6
Studente	9,7	10,1
Commesso	5,5	5,9
Commerc. o Artigiano	4,6	3,3
Impiegato	7,6	8,1
Autista	3,9	3,4

Nella Tav. 31 riproduciamo, per comodità di lettura, le percentuali delle singole professioni sul totale degli immigrati in confronto a quelle sul totale dei casi trattati (cfr. Tav. 19). Tuttavia, per stabilire un confronto più probante, abbiamo calcolato nella Tav. 32 da un lato la percentuale di alcune professioni sul totale dei casi trattati, facendo esclusione del totale dei ricoverati aventi come professione attività militare, e dall'altro la percentuale delle stesse professioni sul totale degli immigrati, sempre facendo esclusione delle attività militari.

Infine, nella Tav. 33 abbiamo riprodotto le percentuali di immigrati aventi una data professione rispetto al totale dei ricoverati dalle stesse attività.

Tav. 33 - Percentuale di immigrati sul totale annuale e decennale di ciascun gruppo professionale.

Anno	Tot. annu.	Imm.	%	Tot. ann.	Imm.	%	Tot. ann.	Imm.	%
1963	71	8	11,267	109	12	11,009	126	18	14,285
1964	75	8	10,666	78	12	15,384	86	11	12,790
1965	60	3	5,000	83	8	9,638	80	8	10,000
1966	69	4	5,797	116	23	19,827	105	18	17,142
1967	68	3	4,411	166	15	9,036	144	13	9,027
1968	82	6	7,317	138	25	18,115	100	14	14,000
1969	87	8	9,195	304	67	22,039	43	5	11,627
1970	49	6	12,244	198	36	18,181	45	2	4,444
1971	111	19	17,117	405	73	18,024	87	15	17,241
1972	113	15	13,274	321	63	19,626	89	15	16,835
Tot.	785	80	10,191	1918	334	17,413	905	119	13,149

Anno	Tot. ann.	Imm.	%	Tot. ann.	Imm.	%	Tot. ann.	Imm.	%	Tot. ann.	Imm.	%
1963	62	8	12,903	61	2	3,278	60	7	11,666	191	141	73,821
1964	41	7	17,073	39	3	7,692	63	11	17,460	181	129	71,270
1965	27	4	14,814	50	10	20,000	39	9	23,076	194	161	82,989
1966	63	5	7,936	37	4	10,810	63	5	7,936	247	209	84,615
1967	63	7	11,111	44	10	22,727	60	12	20,000	283	250	88,339
1968	107	14	13,084	100	17	17,000	65	9	13,846	212	186	87,735
1969	151	30	19,867	22	2	9,090	100	17	17,000	84	55	65,476
1970	101	11	10,891	30	4	13,333	57	8	14,035	118	88	74,576
1971	175	31	17,714	71	12	16,901	108	17	15,740	221	191	86,425
1972	134	23	17,164	72	18	25,000	112	17	15,178	159	126	79,245
Tot.	924	140	15,151	526	82	15,589	727	112	15,405	1890	1536	81,269

Fig. 43. Quota di immigrati sul totale di ciascuna professione

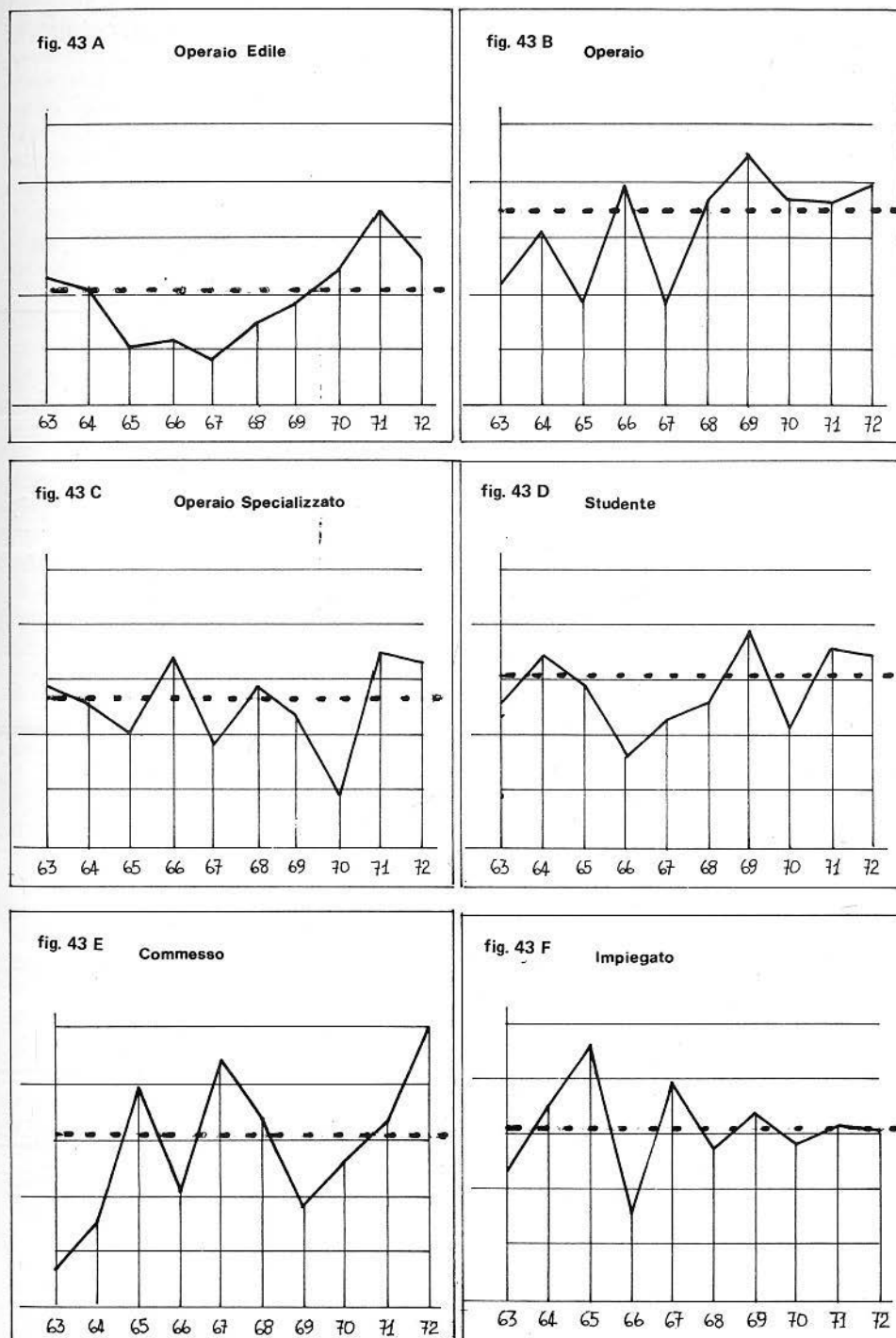
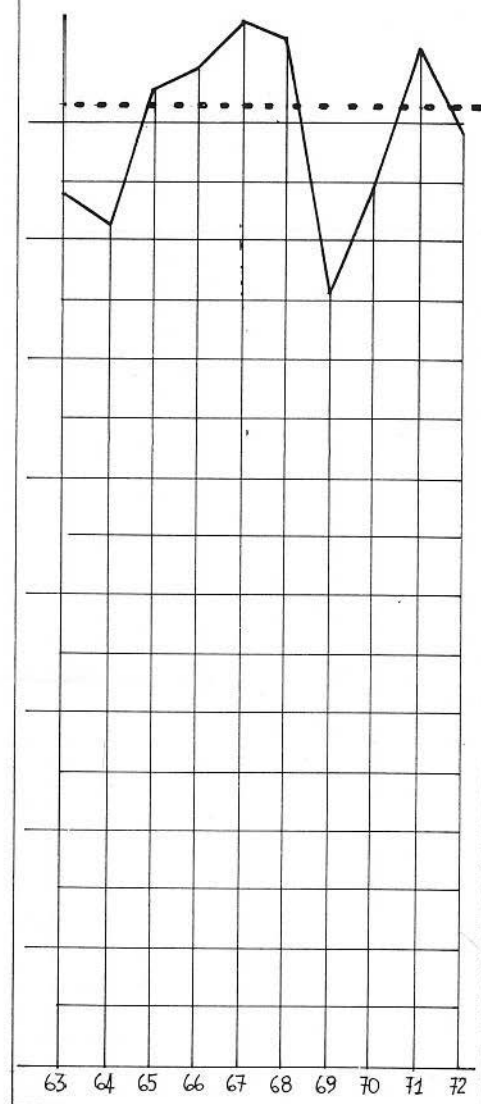


fig. 43 G

Attività Militari



Sarebbe troppo lungo perderci in un commento dettagliato delle singole attività professionali del gruppo degli immigrati. È bene dire intanto che, salvo appunto per le attività militari, i rapporti di quantità fra le varie categorie professionali non mutano sostanzialmente; una eccezione va fatta soprattutto per i contadini (che rappresentano solo lo 0,7% sul totale degli immigrati, contro il 3,9% circa sul totale dei casi trattati, mentre i 20 contadini immigrati costituiscono solo il 4,5% sul totale dei 442 ricoverati del decennio), e per i falegnami (0,3% contro l'1,1%; il 7% dei falegnami è immigrato): ciò si spiega con il fatto che ben raramente si osserva un movimento migratorio verso zone rurali o per svolgere attività di tipo artigianale, mentre accade proprio il contrario, cioè l'abbandono di una professione agricola o artigianale a vantaggio dell'inserimento nell'industria o nel settore terziario. In generale, tuttavia, le medie percentuali sui totali dei casi trattati e sul totale degli immigrati (mentre appaiono falsate nella Tav. 31, dove a prima vista si assiste a un forte calo percentuale dovuto esclusivamente alla larghissima quota di attività militari) sono abbastanza simili, come mostra la Tav. 32.

Mentre restano sostanzialmente invariate le percentuali di studenti, commessi, impiegati ed autisti, registrano una lieve flessione nel confronto gli operai edili (e ciò costituisce un dato contraddittorio con il fatto che la mano d'opera impiegata nell'edilizia sia in grandissima parte di provenienza meridionale ed insulare), gli operai specializzati (i giovani immigrati vengono inseriti spesso nell'industria senza particolari qualifiche professionali) ed i commercianti ed artigiani (se per gli artigiani vale una spiegazione analoga a quella data per il calo percentuale dei falegnami, per i commercianti si può pensare a maggiori difficoltà per una famiglia di immigrati nell'intraprendere attività in proprio); salgono invece di qualche punto (24,2% contro il 20,2%) gli operai di fabbrica, probabilmente perché l'immigrato incontra maggiori difficoltà d'inserimento allorché deve adeguarsi, oltre che ad un ambiente diverso, alla fabbrica moderna e ad un modo di produrre altamente meccanizzato e ripetitivo. Questi dati ci sono confermati dalla Tav. 33, dove, per misurare gli indici di variazione percentuale, faremo riferimento alla percentuale media degli immigrati sul totale dei casi trattati prescindendo dalle attività militari (14,5% circa); in detta tavola abbiamo analizzato nel loro andamento annuale soltanto le principali categorie professionali; di queste rileviamo al di sopra di tale media le voci « operaio », « studente », « commesso » e « impiegato », mentre la voce « operaio specializzato » è lievemente inferiore e sono fortemente al di sotto le voci « operaio edile », « contadino » e « falegname ».

Quanto poi al movimento interannuale, la categoria degli operai è in notevole ascesa, nonostante un andamento oscillante, sia sul totale assoluto (cfr. Tav. 30) che su quello relativo al totale degli operai ricoverati nei vari anni (cfr. Tav. 33 B e Fig. 14 B). Costantemente assestata su vertici elevatissimi è la categoria dei militari professionisti: tuttavia, sul totale degli immigrati essa subisce un forte calo numerico percentuale nell'ultimo quadriennio in esame (che corrisponde alle quattro quote percentuali più basse del decennio); ma, nonostante questo calo, la percentuale di immigrati sul totale della professione resta costantemente assestata oltre il 70% e spesso oltre l'80%, salvo che nel 1969 (65,5% circa).

La nostra inchiesta ci consente così di individuare con un grande margine di precisione le aree di residenza dei militari di professione prima del loro arruolamento, poiché vi è buona ragione di credere che tali indicazioni enucleino un dato valido per tutta la popolazione militare in servizio effettivo nel nostro paese.

Tav. 34 - Direzione del movimento migratorio dei militari professionisti ricoverati nel decennio.

Nord-Nord	206	13,4
Centro-Nord	273	17,8
Sud-Nord	677	44,1
Isole-Nord	341	22,2
Estero-Nord	18	1,2
Altri	21	1,3

Hanno un andamento del tutto incostante le voci « Operaio edile », « commesso », « commerciante-artigiano » e « impiegato » (cfr. *Tav. 19*); si nota tuttavia una certa tendenza a lievitare verso l'alto della percentuale di immigrati nella professione che abbiamo catalogato sotto la voce « commesso ». Un andamento generalmente ascendente si riscontra tra gli studenti, e ciò ci sembra indicare come taluni processi di integrazione abbiano lentamente favorito un rialzo del tasso di scolarità anche nella popolazione immigrata.

Nel complesso, mentre rimandiamo ad una attenta lettura delle tavole, ci sembra di poter indicare alcune chiavi interpretative di carattere generale: innanzi tutto, il flusso migratorio è un fenomeno che interessa costantemente — almeno per quel che possiamo rilevare qui — la società italiana. L'alta quota di ricoverati immigrati lascia ovviamente supporre, come meglio vedremo trattando specificatamente la parte clinico-psichiatrica, difficoltà di integrazione e di adattamento notevoli, tanto più che il fenomeno interessa prevalentemente gli strati sociali più deboli, contraddistinti cioè da un basso livello di reddito, di condizioni generali di vita e di scolarità. È in genere opinione diffusa tra i sociologici, che hanno esaminato il problema, che il flusso migratorio non solo indica uno squilibrio sociale, ma ne è a sua volta elemento riproduttore nella misura in cui i soggetti di tale flusso non trovano adeguata protezione in una catena di servizi sociali (casa, istruzione, tempo libero) che ne favoriscano l'integrazione attiva.

Come ci mostra il prospetto riassuntivo per settori di impiego, il flusso migratorio, eccezion fatta per le attività militari, interessa soprattutto la forza-lavoro impiegata nell'industria e, in misura minore, nei servizi, mentre riguarda pochissimo, o non riguarda affatto, altre categorie produttive, come i lavoratori agricoli e quelli che abbiamo chiamato, per la loro posizione sociale, « ceti dirigenti ».

Tav. 35: Prospetto cumulativo dei gruppi professionali raccolti per settore d'impiego dai vari angoli d'osservazione dell'indagine

Gruppo produttivo o sociale	Industria	Settore terziario	Attività militari	Studenti	Agricoltura	Ceti dirigenti	Altre
Totale 1963-72	3,608	2,189	1,890	924	442	149	2,157
% sul totale ricoveri nel decennio	31,763	19,271	16,639	8,135	3,892	1,311	18,989
Immigrati	533	296	1,536	140	20	25	364
% di immigrati sul totale del gruppo	14,772	13,522	81,269	15,151	4,624	16,778	16,875
% sul totale degli immigr. 1963-72	18,291	10,157	52,712	4,805	0,687	0,857	12,491
Riformati	156	100	7	40	17	9	108
% di riformati sul totale del gruppo	4,323	5,568	0,370	4,329	3,846	6,040	5,006
% sul totale dei riformati 1963-72	35,698	22,884	1,601	9,154	3,890	2,059	24,714

Fig. 44 Percentuali di immigrati e di riformati sul totale dei singoli settori di impiego

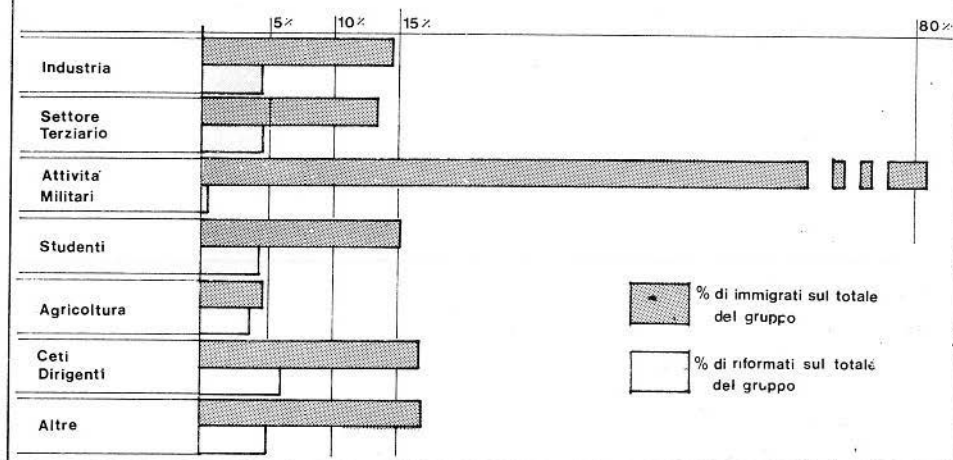
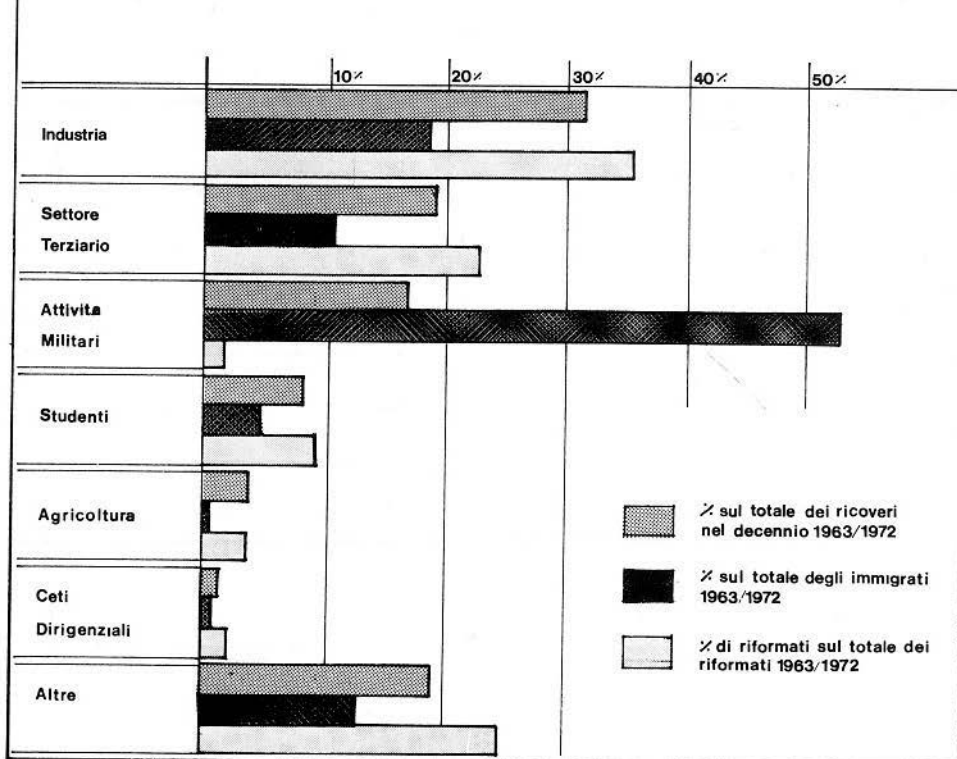


Fig. 45 Correlazione dell'incidenza dei vari settori d'impiego sul totale dei ricoveri, degli immigrati e dei riformati nel decennio



Quanto all'andamento delle singole categorie professionali, esso rispecchia fedelmente, in linea di massima, l'andamento generale che già avevamo osservato esaminandone la totalità.

Ulteriori contributi ci vengono piuttosto dalla lettura dei dati relativi ai singoli gruppi di immigrazione, che avevamo impostato al momento di programmare l'elaborazione al calcolatore. Di ciascun gruppo sappiamo la totalità dei casi trattati, la percentuale sul complesso degli immigrati nello stesso anno, nonché la durata della degenza media; inoltre, il calcolatore ci ha dato le quote relative alle professioni ed alle diagnosi d'uscita di ciascun gruppo. Per non disperdere il materiale, abbiamo preferito raccogliere l'insieme dei dati anziché in tavole omogenee (professione e diagnosi d'uscita) che mostrassero, all'interno di ciascun gruppo, l'andamento delle singole professioni e delle singole diagnosi d'uscita, in tavole che presentassero i dati nel loro insieme per ciascun anno preso in esame, e sul totale nei dieci anni.

Analogamente, si è preferito non presentare prospetti riassuntivi per le varie professioni e diagnosi per gruppi di movimenti migratori anche perché questi sono deducibili una volta presentato il prospetto complessivo degli immigrati verso il Nord, immigrati che rappresentano la stragrande maggioranza dei casi trattati.

Offriamo qui, per molte pagine di seguito, i prospetti dei vari gruppi migratori, con alcune avvertenze per la lettura: delle 25 combinazioni previste al momento della elaborazione dei dati, 2 non hanno avuto alcun ricoverato nel decennio, e precisamente il flusso dal Centro all'Estero e dall'Estero all'Estero. Inoltre, date le quote irrilevanti nel decennio che molti gruppi presentavano, abbiamo preferito non dare le quote annuali di professione e diagnosi d'uscita di tali gruppi, mentre le abbiamo invece raccolte sul totale nel decennio 1963-1972. Viceversa, abbiamo fornito una documentazione completa per principali gruppi migratori, vale a dire tutti quelli aventi come meta il Nord ed i gruppi Centro-Centro e Sud-Centro, gruppi che presumibilmente hanno come meta grandi centri urbani (Roma, Firenze, Bologna, ecc.).

Abbiamo infine elaborato alcune tavole riassuntive: innanzi tutto abbiamo raccolto tutti i gruppi migratori aventi come meta il Nord, distinguendo questo complesso di ricoverati dall'insieme dei rimanenti gruppi. Inoltre, abbiamo raccolto, relativamente al complesso decennale, i dati in nostro possesso in cinque gruppi contraddistinti dall'area in cui ha origine il flusso migratorio ed in altrettanti contraddistinti dall'area cui esso si rivolge.

Tav. 36: STATISTICA SECONDO I GRUPPI D'EMIGRAZIONE: NORD - NORD 1963-72

Tav. 36 A: Totale casi relativi al gruppo Nord-Nord: percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati, e degenza media in giorni.

Anno	N.	% sul totale dei casi trattati	% sul totale degli immigrati	degenza media in giorni
1963	49	5,223	22,477	14,836
1964	29	3,805	14,948	8,000
1965	43	6,116	20,283	6,790
1966	33	3,571	11,418	5,909
1967	46	4,360	13,897	8,891
1968	41	3,938	13,945	8,804
1969	30	2,401	11,583	17,433
1970	38	2,861	13,970	6,868
1971	66	3,968	15,384	6,196
1972	64	3,773	15,384	10,656
1963-72	439	3,864	15,065	7,933

Tav. 36 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio, sul totale degli immigrati nel decennio, sul totale dei ricoveri nel gruppo, sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo, sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	Totale casi trattati	Percentuale sul tot. dei ricoveri nel decennio	Percentuale sul tot. degli imm. nel decennio	Percentuale sul tot. dei ricoveri nel gruppo	Percen. sul tot. ass. nel decen. dg. stesso tipo	Percen. sul tot. rel. immig. dalle dg. stes. tipo
0	153	1,346	5,250	34,851	3,649	14,868
1	43	0,378	1,475	9,794	3,507	16,226
2	2	0,017	0,068	0,455	2,020	9,090
3	2	0,017	0,068	0,455	6,666	33,333
6	4	0,035	0,137	0,911	3,448	11,764
7	43	0,378	1,475	9,794	3,143	15,087
8	123	1,082	4,221	28,018	4,148	15,394
9	57	0,501	1,956	12,984	5,882	13,902
A	4	0,035	0,137	0,911	14,814	44,444
B	2	0,017	0,068	0,455	3,030	33,333
C	6	0,052	0,205	1,366	2,459	15,789

Tav. 36 C: Percentuale di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i medes. valori percentuali

Diagnosi psichiatriche	217	1.910	7.150	49,430	3,766	15,260
Diagnosi Neurologiche	63	0,554	2,160	14,350	5,426	14,823
Diagnosi O	153	1,346	5,250	34,851	3,649	14,868
Diagnosi C	6	0,052	0,205	1,366	2,459	15,789

Tav. 36 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul tot. dei casi trattati nel decen., sul tot. degli immigr., sul tot. dei ricoveri del gruppo, sul tot. ass. delle profes. dello stesso tipo, sul tot. relat. agli immigr. dalle le professioni dello stesso tipo

Professione	Tot.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale degli immigrati	% sul totale dei ricov. nel gruppo nel decennio	% sul totale ass. delle profes. dello stesso tipo nel decen.	% sul totale relat. agli immigr. dalle profes. dello stesso tipo
Disoccupato	4	0,035	0,137	0,911	3,030	22,222
Operaio edile	6	0,052	0,205	1,366	0,764	7,500
Operaio	47	0,413	1,612	10,707	2,450	14,071
Oper. specializ.	29	0,255	0,995	6,606	3,204	24,369
Studente	25	0,220	0,857	5,695	2,705	17,857
Contadino	2	0,017	0,068	0,455	0,452	10,000
Commesso	13	0,144	0,446	2,962	2,471	15,853
Commerc. o Artigiano	8	0,070	0,274	1,822	1,826	17,391
Impiegato	24	0,211	0,823	5,467	3,301	21,428
Profess. o Imprenditore	10	0,088	0,343	2,278	6,711	40,000
Att. militare	206	1,813	7,069	46,925	10,899	13,411
Falegname	1	0,008	0,034	0,227	0,781	11,111
Autista	6	0,052	0,205	1,366	1,621	12,765
Altre attività	21	0,184	0,720	4,784	2,857	14,685
Att. non con.	37	0,325	1,269	8,429	2,874	18,500
				100,000		

Tav. 37: STATISTICA SECONDO I GRUPPI D'EMIGRAZIONE CENTRO NORD 1963-72

Tav. 37 A: Totale casi relativi al gruppo "Centro-Nord": percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul tot. degli imm. e degenza media in giorni

Anno	N.	Percentuale sul tot. dei casi trattati	Percentuale sul tot. degli immigrati	degenza media in giorni
1963	27	2,878	12,385	6,037
1964	24	3,149	12,371	6,625
1965	26	3,698	12,264	6,923
1966	51	5,519	17,647	7,764
1967	54	5,118	16,314	5,925
1968	33	3,170	11,224	6,696
1969	25	2,001	9,652	5,880
1970	25	1,882	9,191	6,840
1971	47	2,826	10,955	10,170
1972	47	2,771	11,298	11,425
1963-72	359	3,160	12,320	7,905

Tav. 37 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio, sul totale degli immigrati nel decennio, sul totale dei ricoveri nel gruppo, sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo, sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	Totale casi trattati	Percentuale sul tot. dei ricov. nel decennio	Percentuale sul tot. degli imm. nel decennio	Percentuali sul tot. dei ricov. nel gruppo	Percent. sul tot. ass. nel decen. dg. stesso tipo	Percent. sul tot. rel. immigr. dalle dg. stes. tipo
0	122	1,074	4,187	33,983	2,910	11,856
1	28	0,246	0,960	7,800	2,284	10,566
2	1	0,008	0,034	0,278	1,010	4,545
5	2	0,017	0,068	0,557	5,882	22,222
6	2	0,017	0,068	0,557	1,724	5,882
7	25	0,220	0,857	6,964	1,827	8,771
8	107	0,942	3,672	29,805	3,608	13,391
9	65	0,572	2,230	18,106	6,708	15,854
C	7	0,061	0,240	1,950	2,869	18,421

Tav. 37 C: Percentuale di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i medes. valori percentuali

Diagnosi Psichiatriche	165	1,453	5,663	45,961	2,864	11,603
Diagnosi Neurologiche	54	0,572	2,230	18,106	5,598	15,294
Diagnosi O	122	1,074	4,187	33,983	2,910	11,856
Diagnosi C	7	0,061	0,240	1,950	2,869	18,421

Tav. 37 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul tot. dei casi trattati nel decen., sul tot. degli immigr., sul tot. dei ricoveri del gruppo, sul tot. ass. delle profes. dello stesso tipo, sul tot. relat. agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo

Professione	Tot.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale degli immigrati	% sul totale dei ricov. nel gruppo nel decennio	% sul totale ass. delle profes. dello stesso tipo nel decen.	% sul totale relat. agli immigr. dalle profes. dello stesso tipo
Disoccupato	1	0,008	0,034	0,278	0,757	5,555
Op. edile	2	0,017	0,068	0,557	0,254	2,500
Operaio	16	0,140	0,549	4,456	0,834	4,790
Op. specializ.	9	0,079	0,308	2,506	0,994	7,563
Studente	16	0,140	0,549	4,456	1,731	11,428
Contadino	2	0,017	0,068	0,557	0,452	10,000
Commesso	2	0,017	0,068	0,557	0,380	2,439
Commerc. o Artigiano	1	0,008	0,034	0,278	0,228	2,173
Impiegato	11	0,096	0,377	3,064	1,513	9,821
Profess. o Imprenditore	2	0,017	0,068	0,557	1,342	8,000
Att. militare	273	2,403	9,368	76,044	14,444	17,773
Falegname	2	0,017	0,068	0,557	1,562	22,222
Autista	3	0,026	0,102	0,835	0,810	6,382
Altre attività	5	0,044	0,171	1,392	0,680	3,496
Att. non con.	14	0,123	0,480	3,899	1,095	7,000

Tav 38: STATISTICA SECONDO I GRUPPI D'EMIGRAZIONE: SUD-NORD 1963-72

Tav 38A: Totale casi relativi al gruppo "Sud-Nord"; percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul tot. degli immigr., e degenza media in giorni

Anno	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati	Percentuale sul totale degli immigrati	degenza media in giorni
1963	79	8,422	36,238	6,810
1964	73	9,580	37,628	5,863
1965	80	11,379	37,735	6,787
1966	120	12,987	41,522	10,275
1967	134	12,701	40,483	5,962
1968	138	13,256	46,938	6,159
1969	128	10,248	49,420	11,125
1970	119	8,960	43,750	7,453
1971	188	11,304	43,822	7,606
1972	161	9,492	38,701	8,720
1963-72	1220	10,740	41,866	7,816

Tav. 38 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio, sul totale degli immigrati nel decennio, sul totale dei ricoveri nel gruppo, sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo, sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale immigrati nel decennio	% sul totale dei ricoveri nel gruppo	% sul totale ass. nel decenn. delle diagnosi dello stesso tipo	% sul totale rel. degli imm. delle diagnosi dello stesso tipo
0	438	3,855	15,030	35,902	10,448	42,565
1	104	0,915	3,568	8,524	8,482	39,245
2	12	0,105	0,411	0,983	12,121	54,545
4	1	0,008	0,034	0,081	4,347	50,000
5	4	0,035	0,137	0,327	11,764	44,444
6	17	0,149	0,583	1,393	14,655	50,000
7	130	1,144	0,240	10,655	9,502	45,614
8	306	2,693	10,501	25,081	10,320	38,297
9	193	1,699	6,623	15,819	19,917	47,073
A	3	0,026	0,102	0,245	11,111	33,333
B	2	0,017	0,068	0,163	3,030	33,333
C	10	0,088	0,343	0,819	4,098	26,315

Tav. 38 C: Percentuale di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i medes. valori percentuali

Diagnosi psichiatriche	574	5,053	19,699	47,049	9,961	40,365
Diagnosi Neurologiche	198	1,743	6,794	16,229	17,054	46,588
Diagnosi O	438	3,855	15,030	35,902	10,448	42,565
Diagnosi C	10	0,088	0,343	0,819	4,098	26,315

Tav. 38 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul tot. dei casi trattati nel decen., sul tot. degli immigr., sul tot. dei ricoveri del gruppo, sul tot. ass. delle profes. dello stesso tipo, sul tot. relat. agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo

Professione	Tot.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale degli immigrati	% sul totale dei ricov. nel gruppo nel decennio	% sul totale ass. delle prof. dello stesso tipo nel decen.	% sul totale relat. agli immigr. dalle prof. dello stesso tipo
Disoccupato	5	0,044	0,171	0,409	3,787	27,777
Pensionato	2	0,017	0,068	0,163	16,666	66,666
Op. edile	29	0,255	0,995	2,378	3,694	36,250
Operaio	146	1,285	5,010	11,968	7,612	43,712
Op. specializ.	44	0,387	1,509	3,607	4,861	36,974
Studente	42	0,369	1,441	3,443	4,545	30,000
Contadino	7	0,061	0,240	0,573	1,658	35,000
Commesso	30	0,264	1,029	2,459	5,703	36,585
Commerc. o Artigiano	22	0,193	0,754	1,804	5,022	47,826
Impiegato	45	0,396	1,544	3,689	6,189	40,178
Profess. o Imprenditore	6	0,052	0,205	0,491	4,026	24,000
Att. militare	677	5,960	23,232	55,492	35,820	44,075
Falegname	3	0,026	0,102	0,245	2,343	33,333
Autista	11	0,096	0,377	0,901	2,972	23,404
Altre attività	66	0,581	2,264	5,410	8,979	46,153
Att. non con.	85	0,748	2,916	6,968	6,651	42,500

Tav. 39 A: Totale casi relativi al gruppo "Isole-Nord"; percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigr. e degenza media in giorni

Anno	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati	Percentuale sul totale degli immigrati	Degenza media in giorni
1963	44	4,690	20,183	11,295
1964	53	6,955	27,319	11,094
1965	49	6,970	23,113	9,183
1966	50	5,411	17,301	9,040
1967	70	6,635	21,148	6,985
1968	60	5,763	20,408	7,066
1969	41	3,282	15,830	16,780
1970	58	4,367	21,323	9,758
1971	85	5,111	19,813	8,611
1972	73	4,304	17,548	9,315
1963-72	583	5,132	20,006	9,547

Tav. 39 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio, sul totale degli immigrati nel decennio, sul totale dei ricoveri nel gruppo, sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo, sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale immigrati nel decennio	% sul totale dei ricoveri nel gruppo	% sul totale ass. nel decenn. delle diagnosi dello stesso tipo	% sul totale rel. degli imm. delle diagnosi dello stesso tipo
0	203	1,787	6,966	34,820	4,842	19,728
1	46	0,404	1,578	7,890	3,633	17,858
2	6	0,052	0,205	1,029	6,060	27,272
3	3	0,026	0,102	0,515	10,000	50,000
4	1	0,008	0,034	0,172	4,348	50,000
5	3	0,026	0,102	0,515	8,823	33,333
6	7	0,061	0,240	1,200	6,034	20,588
7	54	0,475	1,853	9,262	3,947	18,947
8	179	1,575	6,142	30,703	6,037	22,403
9	72	0,633	2,470	12,850	7,430	17,560
A	1	0,008	0,034	0,172	3,703	11,111
B	1	0,008	0,034	0,172	1,515	16,666
C	7	0,061	0,240	1,200	2,869	18,421

Tav. 39 C: Percentuale di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i medes. valori percentuali

Diagnosi Psichiatriche	299	2,632	10,260	51,287	5,189	21,026
Diagnosi Neurologiche	74	0,651	2,540	12,693	6,373	17,411
Diagnosi O	203	1,787	6,966	34,820	4,842	19,728
Diagnosi C	7	0,061	0,240	1,200	2,869	18,421

Tav. 39 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul tot. dei casi trattati nel decen., sul tot. degli immigr., sul tot. dei ricoveri del gruppo, sul tot. ass. delle profes. dello stesso tipo, sul tot. relat. agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo

Professioni	Tot.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale degli immigrati	% sul totale dei ricov. nel gruppo nel decennio	% sul totale ass. delle profes. dello stesso tipo nel decen.	% sul totale relat. agli immigr. dalle profes. dello stesso tipo
Disoccupato	4	0,035	0,137	0,686	3,030	22,222
Pensionato	1	0,008	0,034	0,172	8,333	33,333
Operaio edile	28	0,246	0,960	4,802	3,566	35,000
Operaio	61	0,537	2,093	10,463	3,180	18,263
Op. specializ.	16	0,140	0,549	2,745	1,767	13,445
Studente	21	0,184	0,720	3,602	2,272	15,000
Contadino	2	0,017	0,068	0,343	0,452	10,000
Commesso	16	0,140	0,549	2,745	3,042	19,512
Commerc. o Artigiano	5	0,044	0,171	0,857	1,141	10,869
Impiegato	16	0,140	0,549	2,745	2,200	14,285
Profess. o Imprenditore	2	0,017	0,068	0,343	1,342	8,000
Att. militare	341	3,002	11,702	58,490	18,042	22,200
Falegname	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Autista	16	0,140	0,549	2,745	4,324	34,042
Altre attività	22	0,193	0,754	3,773	2,993	15,384
Att. non con.	32	0,281	1,098	5,489	2,504	16,000

Tav. 40: STATISTICA SECONDO I GRUPPI D'EMIGRAZIONE: ESTERO-NORD 1963-72

Tav. 40 A: Totale casi relativi al gruppo "Estero-Nord": percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul tot. degli imm. e degenza media in giorni

Anno	N.	Percentuale sul tot. dei casi trattati	Percentuale sul tot. degli immigrati	degenza media in giorni
1963	1	0,106	0,458	6,000
1964	5	0,656	2,577	7,600
1965	3	0,426	1,415	18,333
1966	7	0,757	2,422	7,714
1967	5	0,473	1,510	9,200
1968	5	0,480	1,700	9,500
1969	7	0,560	2,702	7,714
1970	5	0,376	1,838	13,600
1971	8	0,461	1,864	7,500
1972	11	0,648	2,644	5,090
1963-72	57	0,501	1,956	8,508

Tav. 40 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio, sul totale degli immigrati nel decennio, sul totale dei ricoveri nel gruppo, sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	Totale casi trattati	Percentuale sul tot. dei ricov. nel decennio	Percentuale sul tot. degli imm. nel decennio	Percentuali sul tot. dei ricov. nel gruppo	Percent. sul tot. ass. nel decen. dg. stesso tipo	Perc. sul tot. rel. imm. dalle dg. stes. tip.
0	21	0,184	0,720	36,842	0,500	2,040
1	5	0,044	0,172	8,771	0,407	1,886
6	2	0,017	0,068	3,508	1,724	5,882
7	9	0,079	9,308	15,789	0,657	3,157
8	10	0,088	0,343	17,543	0,337	1,251
9	9	0,079	0,308	15,789	0,928	2,195
C	1	0,008	0,034	1,754	0,409	2,631

Tav. 40 C: Percent. di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i med. valori percentuali

Diagnosi Psichiatriche	26	0,228	0,892	45,614	0,451	1,828
Diagnosi Neurologiche	9	0,079	0,308	15,789	0,775	2,117
Diagnosi O	21	0,184	0,720	36,842	0,500	2,040
Diagnosi C	1	0,008	0,034	1,754	0,409	2,631

Tav. 40 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul tot. dei casi trattati nel decen., sul tot. degli immigr., sul tot. dei ricoveri del gruppo, sul tot. ass. delle profes. dello stesso tipo, sul tot. relat. agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo

Professione	Tot.	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale degli immigrati	% sul totale dei ricov. nel gruppo nel decennio	% sul totale ass. delle profes. dello stesso tipo nel decen.	% sul totale relat. agli immigr. dalle profes. dello stesso tipo
Operaio edile	3	0,026	0,102	5,263	0,382	3,750
Operaio	11	0,096	0,377	19,298	0,573	3,293
Op. specializ.	2	0,017	0,068	3,508	0,220	1,680
Studente	9	0,079	0,308	15,789	0,974	6,428
Contadino	1	0,008	0,034	1,754	0,226	5,000
Commesso	1	0,008	0,034	1,754	0,190	1,219
Commerc. o Artigiano	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Impiegato	2	0,017	0,068	3,508	0,275	1,785
Att. militare	18	0,158	0,617	31,578	0,952	1,171
Falegname	3	0,026	0,102	5,263	2,343	33,333
Altre attività	3	0,026	0,102	5,263	0,408	2,097
Att. non con	4	0,035	0,137	7,017	0,312	2,000

TAV. 41 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL' EMIGRAZIONE: VALORI E INDICI DEI VARI GRUPPI MIGRATORI CONFLUITI AL NORD

Tav. 41 A - Totale casi relativi ai movimenti migratori verso il Nord, percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni

Numero dei casi trattati	2.658	% sul tot. dei ricov.	23.480	% sul tot. degli immigrati	91.215
--------------------------	-------	-----------------------	--------	----------------------------	--------

Tav. 41 B - Diagnosi d'uscita degli immigrati confluiti al Nord con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo

Diagnosi	Totale casi trattati	% sul totale dei ricoveri nel decennio	% sul totale immigrati nel decennio	% sul totale dei ricoveri nel gruppo	% sul tot. ass. nel dec. diagn. stesso tipo	% sul tot. rel. imm. diagnosi stesso tipo
0	937	8,248	32,155	35,252	22,352	91,059
1	226	1,989	7,755	8,503	18,433	85,283
2	21	0,184	0,720	0,790	21,212	95,455
3	5	0,044	0,172	0,188	16,666	83,333
4	2	0,017	0,068	0,075	8,695	100,000
5	9	0,079	0,308	0,339	26,470	100,000
6	32	0,281	1,098	1,204	27,586	94,118
7	261	2,297	8,956	9,819	19,079	91,579
8	725	6,382	24,879	27,276	24,452	90,739
9	396	3,486	13,589	14,899	40,866	96,585
A	8	0,070	0,274	0,301	29,629	88,888
B	5	0,044	0,172	0,188	7,575	83,333
C	31	0,272	1,063	1,166	12,705	81,579

Tav. 41 C - Gruppi di diagnosi dei pazienti immigrati verso il Nord, con i medesimi valori percentuali della tav. 41 B

Dg. Psichiatr.	1281	11,278	43,960	48,195	22,231	90,084
Dg. Neurolog.	409	3,600	14,035	15,387	35,228	96,235
Dg. 0	937	8,248	32,155	35,252	22,352	91,059
Dg. C	31	0,272	1,063	1,166	12,705	81,579

Tav. 41 D - Attività professionali dei pazienti immigrati verso il Nord, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle professioni dello stesso tipo

Professione	Totale	% sul totale casi trattati nel decennio	% sul totale immigrati	% sul totale immigrati del gruppo	% sul tot. ass. delle professio. stesso tipo nel decennio	% tot. relat. immigr. dalle professioni stesso tipo
Disoccupato	14	0,123	0,480	0,527	10,606	77,777
Pensionato	3	0,026	0,102	0,113	25,000	100,000
Operaio edile	68	0,598	2,333	2,558	8,662	85,000
Op. specializ.	281	2,473	9,643	10,572	14,650	84,132
Operaio	100	0,880	3,431	3,762	11,049	84,034
Studente	113	0,994	3,877	4,251	12,829	80,714
Contadino	14	0,123	0,480	0,527	3,167	70,000
Commesso	62	0,545	2,127	2,333	11,787	75,610
Commerciante o Artigiano	36	0,316	1,235	1,355	8,219	78,261
Impiegato	98	0,862	3,363	3,687	13,480	87,500
Professionista o Imprenditore	20	1,176	0,686	0,752	13,422	80,000
Attività militari	1515	13,337	51,990	56,997	80,158	98,633
Falegname	9	0,079	0,308	0,338	7,031	100,000
Autista	36	0,316	1,235	1,355	9,729	76,594
Altre attività	117	1,030	4,015	4,402	15,918	81,818
Attività non conosciute	172	1,514	5,902	6,471	13,458	86,000

Tav. 41 E - Valori e indici dei settori d'impiego all'interno del gruppo di immigrati verso il Nord

Gruppo	N	% sul totale dei casi trattati	% sul totale degli immigrati	% sul totale del gruppo degli imm. al Nord	% sul totale ass. dei settori d'impiego	% sul tot. rel. dei settori di imp. immigr.
Attivit. milit.	1515	13,337	51,990	56,998	80,158	98,633
Industria	449	3,952	15,408	16,898	12,444	84,240
Terziario	241	2,121	8,270	9,067	11,009	81,419
Agricoltura	14	0,123	0,480	0,527	3,167	70,000
Studenti	113	0,994	3,877	4,251	12,229	80,714
Ceti dirigenti	20	0,176	0,686	0,752	13,422	80,000
Altri	306	2,693	10,501	11,513	14,186	84,066

TAV. 42 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO NORD - CENTRO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	1	0,106	0,458	66,000
1964	2	0,262	1,030	9,500
1965	2	0,284	0,943	14,500
1967	1	0,094	0,302	5,000
1968	2	0,192	0,680	9,000
1969	1	0,080	0,386	4,000
1970	1	0,075	0,367	4,000
1972	4	0,235	0,961	4,500
1963-72	14	0,123	0,480	11,642

Tav. 42 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 42 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	2	0,044	0,171	35,714	0,119	0,485
Dg. 1	5	0,017	0,068	14,286	0,163	0,758
Dg. 7	1	0,008	0,034	7,143	0,073	0,350
Dg. 8	6	0,052	0,205	42,857	0,202	0,750

Tav. 42 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Disoccup.	1	0,008	0,034	7,143	0,757	5,555
Operaio	2	0,017	0,068	14,285	0,104	0,598
Op. spec.	1	0,008	0,034	7,143	0,110	0,840
Studente	2	0,017	0,068	14,285	0,216	1,428
Commesso	2	0,017	0,068	14,286	0,380	2,439
Impiegato	1	0,008	0,034	7,143	0,137	0,892
Profession. Imprend.	1	0,008	0,034	7,143	0,671	4,000
Att. milit.	3	0,026	0,102	21,430	0,158	0,195
Altre attiv.	1	0,008	0,034	7,143	0,136	0,699

TAV. 43 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO CENTRO - CENTRO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	2	0,213	0,917	39,500
1964	3	0,393	1,546	16,333
1965	0	0,000	0,000	—
1966	5	0,541	1,730	5,200
1967	5	0,473	1,510	15,200
1968	1	0,096	0,340	11,000
1969	7	0,560	2,702	10,714
1970	6	0,451	2,205	5,166
1971	8	0,481	1,864	6,250
1972	12	0,707	2,884	19,666
1963-72	49	0,431	1,682	12,918

Tav. 43 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 43 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo;
sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	18	0,158	0,617	36,736	0,429	1,748
Dg. 1	3	0,026	0,102	6,122	0,244	1,132
Dg. 7	5	0,044	0,171	10,204	0,365	1,754
Dg. 8	19	0,167	0,652	38,776	0,640	2,378
Dg. 9	3	0,026	0,102	6,122	0,309	0,731
Dg. A	1	0,008	0,034	2,040	3,703	11,111

Tav. 43 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo;
sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Disoccup.	1	0,008	0,034	2,040	0,757	5,555
Operaio Ed.	2	0,017	0,068	4,081	0,254	2,500
Operaio	8	0,070	0,274	16,326	0,417	2,395
Operaio Specializ.	7	0,061	0,240	14,285	0,773	5,882
Studente	11	0,096	0,377	22,450	1,190	7,857
Commesso	6	0,052	0,205	12,244	1,140	7,317
Commerc. Artigiano	1	0,008	0,034	2,040	0,288	2,173
Impiegato	1	0,008	0,034	2,040	0,137	0,839
Attività Militari	1	0,008	0,034	2,040	0,052	0,065
Falegname	1	0,008	0,034	2,040	0,781	11,111
Autista	2	0,016	0,068	4,081	0,540	4,255
Altre Attività	1	0,008	0,034	2,040	0,136	0,699
Attività non conosciute	7	0,061	0,240	14,285	0,547	3,500

TAV. 44 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO SUD - CENTRO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	4	0,426	1.834	4,250
1964	2	0,262	1,030	5,000
1965	2	0,284	0,943	5,000
1966	8	0,865	2,768	14,875
1967	9	0,853	2,719	10,333
1968	8	0,768	2,721	15,750
1969	3	0,240	1,158	15,333
1970	8	0,602	2,941	6,625
1971	10	0,601	2,331	10,200
1972	11	0,648	2,644	12,636
1963-72	65	0,572	2,230	11,000

Tav. 44 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 44 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	22	0,193	0,754	33,846	0,524	2,319
Dg. 1	14	0,123	0,480	21,539	1,142	5,283
Dg. 2	1	0,008	0,034	1,538	1,010	4,545
Dg. 7	7	0,061	0,240	10,769	0,511	2,456
Dg. 8	14	0,123	0,480	21,539	0,472	1.752
Dg. 9	4	0,035	0,137	6,154	0,412	0,975
Dg. 6	3	0,026	0,102	4,615	1,229	7,894

Tav. 44 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo;
sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Disoccupato	1	0,008	0,034	1,538	0,757	5,555
Operaio Edile	3	0,026	0,102	4,615	0,382	3,750
Operaio	18	0,158	0,617	27,694	0,938	5,389
Operaio Specializ.	3	0,026	0,102	4,615	0,331	2,521
Studente	4	0,035	0,137	6,154	0,432	2,857
Contadino	1	0,008	0,034	1,538	0,226	5,000
Commesso	5	0,044	0,172	7,693	0,950	6,097
Commercia. Artigiano	4	0,035	0,137	6,154	0,913	8,695
Impiegato	2	0,017	0,068	3,077	0,275	1,785
Profession. Imprenditore	1	0,008	0,034	1,538	0,671	4,000
Attività Militari	1	0,008	0,034	1,538	0,052	0,065
Falegname	1	0,008	0,034	1,538	0,781	11,111
Autista	2	0,017	0,068	3,077	0,540	4,255
Altre Attività	8	0,070	0,274	12,308	1,103	5,594
Attività non conosciute	11	0,096	0,377	16,926	0,860	5,500

TAV. 45 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO ISOLE - CENTRO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	4	0,426	1,834	8,000
1964	1	0,131	0,515	1,000
1965	1	0,142	0,471	5,000
1966	8	0,865	2,768	12,500
1967	2	0,189	0,604	7,000
1968	2	0,192	0,680	27,500
1969	6	0,480	2,316	29,166
1970	4	0,301	1,470	7,250
1971	2	0,120	0,466	9,000
1972	7	0,412	1,682	9,571
1963-72	37	0,326	1,270	13,405

Tav. 45 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 45 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	12	0,106	0,412	32,433	0,286	1,116
Dg. 1	6	0,052	0,206	16,216	0,489	2,264
Dg. 6	2	0,017	0,068	5,405	1,724	5,883
Dg. 7	5	0,044	0,172	13,514	0,365	1,754
Dg. 8	8	0,070	0,274	21,622	0,270	1,001
Dg. 9	2	0,017	0,068	5,405	0,206	0,488
Dg. c	2	0,017	0,068	5,405	0,819	5,263

Tav. 45 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
 sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
 dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo;
 sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Disoccup.	1	1,008	0,034	2,703	0,757	5,555
Operaio Ed.	2	0,017	0,068	5,405	0,254	2,500
Operaio	8	0,070	0,274	21,622	0,417	2,395
Operaio Specializ.	5	0,044	0,172	13,514	0,552	4,201
Commesso	4	0,035	0,137	10,810	0,760	4,278
Commercia. Artigiano	1	0,008	0,034	2,703	0,228	2,173
Impiegato	1	0,008	0,034	2,703	0,137	0,892
Attività Militari	3	0,026	0,102	8,108	0,158	0,195
Falegname	1	0,008	0,034	2,703	0,781	11,111
Autista	4	0,035	0,137	10,810	1,081	8,510
Altre Attività	5	0,044	0,172	13,514	0,689	3,496
Attività non conosc.	2	0,017	0,068	5,405	0,156	1,000

**TAV. 46 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI
 RELATIVI AL GRUPPO ESTERO - CENTRO**

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1964	1	0,131	0,515	25,000
1968	1	0,096	0,340	10,000
1969	2	0,160	0,772	4,000
1971	4	0,240	0,932	17,000
1972	2	0,117	0,480	4,000
1963-72	10	0,088	0,343	11,900

Tav. 46 A
**Andamento dei ricoveri
 del gruppo, percentuale
 sul totale dei ricoveri
 e sul totale degli im-
 migrati e degenza me-
 dia in giorni.**

Tav. 46 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo;
sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. o	3	0,026	0,102	30,000	0,071	0,291
Dg. 1	2	0,017	0,068	20,000	0,163	0,758
Dg. 7	1	0,000	0,034	10 000	0,073	0,350
Dg. 8	3	0,024	0,102	30,000	0,101	0,375
Dg. c	1	0,008	0,034	10,000	0,409	2,631

Tav. 46 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo;
sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio	3	0,026	0,102	30,000	0,156	0,898
Studente	3	0,026	0,102	30,000	0,324	2,142
Autista	1	0,008	0,034	10,000	0,270	2,127
Altre Attività	2	0,017	0,068	20,000	0,275	1,398
Attività non conosciute	1	0,008	0,034	10,000	0,078	0,500

TAV. 47 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO NORD - SUD

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1967	1	0,094	0,302	6.000
1969	1	0,080	0,386	20,000
1970	2	0,150	0,735	13,500
1971	2	0,120	0,466	19,500
1963-72	6	0,052	0,206	15,333

Tav. 47 A

Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 47 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	1	0,008	0,034	16,666	0,023	0,097
Dg. 1	3	0,026	0,102	50,000	0,244	1,132
Dg. 8	2	0,017	0,068	33,333	0,067	0,250

Tav. 47 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio	2	0,017	0,068	33,333	0,104	0,598
Impiegato	1	0,008	0,034	16,666	0,137	0,892
Operaio specializ	1	0,008	0,034	16,666	0,052	0,065
Attività Militari	1	0,008	0,034	16,666	0,136	0,699
Attività non conosciute	1	0,008	0,034	16,666	0,078	0,500

TAV. 48 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO CENTRO - SUD

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1965	1	0,148	0,471	10,000
1966	3	0,324	1,038	13,333
1969	1	0,080	8,386	11,000
1970	2	0,120	0,466	10,000
1971	1	0,058	0,240	4,000
1963-72	8	0,070	0,274	10,625

Tav. 48 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 48 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	3	0,026	0,102	37,500	0,071	0,291
Dg. 1	1	0,008	0,034	12,500	0,081	0,377
Dg. 7	1	0,008	0,034	12,500	0,073	0,350
Dg. 8	2	0,017	0,068	25,000	0,067	0,250
Dg. 9	1	0,008	0,034	12,500	0,103	0,243

Tav. 48 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio	2	0,017	0,068	25,000	0,104	0,598
Operaio Specializ.	1	0,008	0,034	12,500	0,110	0,840
Commesso	1	0,008	0,034	12,500	0,190	1,219
Impiegato	1	0,008	0,034	12,500	0,137	0,892
Attività Militari	1	0,008	0,034	12,500	0,052	0,065
Altre Attività	2	0,017	0,068	25,000	0,156	1,398

TAV. 49 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO SUD - SUD

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	2	0,213	0,917	2,500
1969	2	0,160	0,772	4,000
1970	3	0,225	1,102	12,000
1971	2	0,120	0,466	6,500
1972	12	0,707	2,884	3,916
1963-72	21	0,184	0,720	5,190

Tav. 49 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 49 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	11	0,096	0,377	52 382	0,262	1,068
Dg. 1	1	0,008	0,034	4,762	0,081	0,377
Dg. 7	2	0,017	0,068	9,523	0,146	0,701
Dg. 8	7	0,061	0,240	33,333	0,236	0,876

Tav. 49 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale del ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio Ed.	4	0,035	0,137	19,047	0,509	5,000
Operaio	1	0,008	0,034	8,762	0,052	0,299
Studente	3	0,026	0,102	14,285	0,324	8,142
Contadino	3	0,026	0,102	14,285	0,678	15,000
Commercia. Artigiano	1	0,008	0,034	8,762	0,228	2,173
Impiegato	1	0,008	0,034	8,762	0,137	0,892
Profession. Imprendit.	1	0,008	0,034	8,762	0,671	4,000
Attività Militari	1	0,008	0,034	8,762	0,052	0,065
Autista	1	0,008	0,094	8,762	0,270	2,127'
Altre Attività	2	0,017	0,068	9,524	0,156	1,389
Attività non conosciute	3	0,026	0,108	14,285	0,234	1,500

TAV. 50 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO ISOLE - SUD

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	3	0,319	1,376	7,666
1965	2	0,284	0,943	4,000
1966	3	0,324	1,038	7,333
1970	3	0,225	1,108	11.000
1971	1	0,060	0,233	6.000
1963-71	12	0,106	0,412	7,666

**Tav. 50 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.**

Tav. 50 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo;
sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	3	0,026	0,102	25,000	0,071	0,291
Dg. 1	2	0,017	0,068	16,666	0,163	0,758
Dg. 3	1	0,008	0,034	8,333	3,333	16,666
Dg. 8	3	0,026	0,102	25,000	0,101	0,375
Dg. 9	1	0,008	0,034	8,333	0,103	0,243
Dg. B	1	0,008	0,034	8,333	1,515	16,666
Dg. C	1	0,008	0,034	8,333	0,409	2,631

Tav. 50 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali :
sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale
dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo;
sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio Ed.	2	0,017	0,068	16,666	0,104	
Operaio	2	0,017	0,068	16,666	0,216	
Contadino	2	0,017	0,068	16,666	0,456	
Impiegato	1	0,008	0,034	8,333	0,137	
Profession. Imprendit.	2	0,017	0,068	16,666	0,105	
Attività Militari	1	0,008	0,034	8,333	0,270	
Altre Attività	2	0,017	0,068	16,666	0,156	

TAV. 51 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO ESTERO - SUD

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	1	0,106	0,458	6,000
1964	1	0,131	0,515	16,000
1967	1	0,094	0,302	12,000
1968	1	0,096	0,340	11,000
1969	1	0,080	0,386	12,000
1972	5	0,294	1,201	4,400
1963-72	10	0,088	0,343	7,900

Tav. 51 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 51 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	5	0,044	0,172	50,000	0,119	0,585
Dg. 1	1	0,008	0,034	10,000	0,081	0,377
Dg. 8	1	0,008	0,034	10,000	0,033	0,125
Dg. 9	3	0,026	0,102	30,000	0,309	0,731

Tav. 51 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio Edile	1	0,008	0,034	10,000	0,127	1,250
Operaio	4	0,035	0,137	40,000	0,208	1,162
Contadino	1	0,008	0,034	10,000	0,226	5,000
Impiegato	1	0,008	0,034	10,000	0,137	0,892
Profession. Imprenditore	1	0,008	0,034	10,000	0,671	4,000
Attività Militari	1	0,008	0,034	10,000	0,052	0,065
Altre Attività	1	0,008	0,034	10,000	0,136	0,699

TAV. 52 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO NORD - ISOLE

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1967	1	0,094	0,302	5,000
1968	1	0,096	0,340	12,000
1969	1	0,080	0,386	3,000
1972	1	0,058	0,240	6,000
1963-72	4	0,035	0,137	6,500

Tav. 52 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 52 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 1	3	0,026	0,102	75,000	0,244	1,132
Dg. 8	1	0,008	0,034	25,000	0,033	0,125

Tav. 52 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio Specializ.	1	0,002	0,034	25,000	0,110	0,840
Studente	1	0,008	0,034	25,000	0,108	0,714
Impiegato	1	0,008	0,034	25,000	0,137	0,892
Attività non riconosciute	1	0,008	0,034	25,000	0,078	0,500

TAV. 53 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO CENTRO - ISOLE

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1966	1	0,108	0,346	8,000
1967	1	0,094	0,302	5,000
1972	1	0,058	0,240	2,000
1963-72	3	0,026	0,102	5,000

Tav. 53 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 53 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	2	0,017	0,068	66,666	0,047	0,194
Dg. 9	1	0,008	0,034	33,333	0,103	0,243

Tav. 53 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio Specializ.	1	0,008	0,034	33,333	0,110	0,840
Studente	1	0,008	0,034	33,333	0,108	0,714
Commesso	1	0,008	0,034	33,333	0,190	1,219

TAV. 54 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL' IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO SUD - ISOLE

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1963	1	0,106	0,458	11,000
1965	1	0,142	0,471	9,000
1967	1	0,094	0,302	6,000
1968	1	0,096	0,340	8,000
1969	1	0,080	0,386	5,000
1971	1	0,060	0,233	3,000
1972	1	0,058	0,240	2,000
1963-72	7	0,061	0,240	6,285

Tav. 54 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 54 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	3	0,026	0,102	42,857	0,071	0,291
Dg. 8	4	0,035	0,137	57,143	0,135	0,500

Tav. 54 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Studente	1	0,008	0,034	14,28575	0,108	0,714
Commerc. Artigiano	1	0,008	0,034	14,28575	0,228	2,173
Profession. Imprenditore	1	0,008	0,034	14,28575	0,671	4,000
Attività Militari	3	0,026	0,102	42,857	0,158	0,195
Altre Attività	1	0,008	0,034	14,28575	0,136	0,699

TAV. 55 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO ISOLE - ISOLE

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1969	1	0,080	0,386	11,000
1963-72	1	0,008	0,034	11,000

Tav. 55 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 55 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 8	1	0,008	0,034	100,000	0,033	0,125

Tav. 55 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Impiegato	1	0,008	0,034	100,000	0,137	0,892

TAV. 56 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO ESTERO - ISOLE

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1971	2	0,120	0,466	7,000
1972	2	0,117	0,480	5,000
1963-72	4	0,035	0,137	6,000

Tav. 56 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 56 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Dg. 0	1	0,008	0,034	25,000	0,023	0,097
Dg. 7	1	0,008	0,034	25,000	0,073	0,350
Dg. 8	2	0,017	0,068	50,000	0,067	0,250

Tav. 56 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Operaio	3	0,026	0,102	75,000	0,156	0,898
Studente	1	0,008	0,034	25,000	0,108	0,714

TAV. 57 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO NORD - ESTERO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1965	1	0,142	0,471	11,000
1963-72	1	0,008	0,034	11,000

Tav. 57 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 57 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	1	0,008	0,034	100,000	0,023	0,097

Tav. 57 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Contadino	1	0,008	0,034	100,00	0,226	5,000

TAV. 58 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL' IMMIGRAZIONE : VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO SUD - ESTERO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1969	1	0,080	0,386	6,000
1971	1	0,060	0,233	4,000
1963-72	2	0,017	0,686	5,000

Tav. 58 A

Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 58 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 1	1	0,008	0,034	50,000	0,081	0,377
Dg. 7	1	0,008	0,034	50,000	0,073	0,350

Tav. 58 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali : sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Impiegato	2	0,017	0,068	100,000	0,275	1,785

TAV. 59 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL'IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI RELATIVI AL GRUPPO ISOLE - ESTERO

ANNO	N.	Percentuale sul totale dei ricoverati nell'anno	Percentuale sul totale degli immigrati nell'anno	Degenza media in giorni
1965	1	0,142	0,471	2,000
1972	1	0,058	0,240	4,000
1963-72	2	0,017	0,068	4,500

Tav. 59 A
Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati e degenza media in giorni.

Tav. 59 B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo nel decennio degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo.

Diagnosi	N.	Percentuale sul totale casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati delle diagnosi dello stesso tipo
Dg. 0	2	0,017	0,068	100,000	0,047	0,194

Tav. 59 C - Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio.

Professione	N.	Percentuale sul totale dei casi trattati nel decennio	Percentuale sul totale degli immigrati nel decennio	Percentuale sul totale dei ricoverati del gruppo	Percentuale sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo	Percentuale sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio
Commesso	1	0,008	0,034	50,000	0,190	1,219
Attività Militari	1	0,008	0,034	50,000	0,052	0,065

TAV. 60 - STATISTICA RIASSUNTIVA SULL' IMMIGRAZIONE: VALORI ED INDICI DEI GRUPPI MIGRATORI CONFLUITI AL CENTRO, AL SUD, NELLE ISOLE E ALL' ESTERO

Tav. 60A - Numero casi trattati, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati nel decennio

Numero casi trattati	256	% sul totale dei ricoveri nel decennio	2,253	% sul totale degli immigrati nel decennio	8,785
----------------------	-----	--	-------	---	-------

Tav. 60B - Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati del decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo

Diagnosi	N	% sul totale dei ricoverati nel decennio	% sul totale degli immigr. nel decennio	% sul totale degli immigr. del gruppo in esame	% sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo	% sul totale rel. degli imm. aventi la medesima diagn.
0	92	0,810	3,157	35,938	2,195	8,941
1	39	0,343	1,338	15,243	3,181	14,717
2	1	0,008	0,034	0,391	1,010	4,545
3	1	0,008	0,034	0,391	3,333	16,666
4	0	—	—	—	—	—
5	0	—	—	—	—	—
6	2	0,017	0,068	0,781	1,724	5,882
7	24	0,211	0,823	9,375	17,54	8,421
8	74	0,651	2,539	28,906	2,495	9,261
9	14	0,123	0,480	5,469	1,444	3,415
A	1	0,008	0,034	0,391	3,703	11,111
B	1	0,008	0,034	0,391	1,515	16,666
C	7	0,061	0,240	2,734	2,868	18,421

Tav. 60C - Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i medesimi valori percentuali

Gruppo di diagnosi	N	% sul totale dei casi trattati nel dec.	% sul totale immigrati nel decennio	% sul totale immigrati del gruppo in esame	% sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo	% sul totale rel. degli imm. aventi diagnosi stesso tipo
Diagnosi psichiatriche	141	1,241	4,838	55,078	2,447	9,916
Diagnosi neurologiche	16	0,140	0,549	6,250	1,378	3,765
Dg. O	92	0,820	3,157	35,938	2,195	8,941
Dg. C	7	0,061	0,240	2,734	2,868	18,421

Tav. 60 D - Attività professionali dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati del decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo in esame; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle professioni dello stesso tipo

Professione	N	% sul totale dei ricoveri nel decennio	% sul totale degli immigrati nel decennio	% sul totale degli immigrati nel gruppo in esame	% sul totale assoluto delle attiv. profess. stesso tipo	% sul totale rel. immigr. aventi la medesima profess.
Disoccupato	4	0,035	0,137	1,563	3,030	22,222
Pensionato	0	—	—	—	—	—
Operaio edile	12	0,105	0,411	4,687	1,528	15,000
Operaio	53	0,466	1,818	20,703	2,763	15,868
Operaio spec.	19	0,167	0,652	7,422	2,099	15,966
Studente	27	0,237	0,926	10,547	2,922	19,286
Contadino	6	0,052	0,205	2,344	1,357	30,000
Commesso	20	0,176	0,686	7,812	3,802	24,390
Commerciante Artigiano	10	0,088	0,343	3,906	2,283	21,739
Impiegato	14	0,123	0,480	5,469	1,925	12,500
Professionista Imprenditore	5	0,044	0,171	1,953	3,355	20,000
Attiv. militari	21	0,184	0,720	8,203	1,111	1,367
Falegname	0	—	—	—	—	—
Autista	11	0,096	0,377	4,297	2,973	23,406
Altre attività	26	0,228	0,892	10,156	3,537	18,181
Attività non conosciuta	28	0,246	0,960	10,938	2,191	14,000

Tav. 60 E - Valori ed indici dei settori d'impiego all'interno del gruppo di immigrazione preso in esame

Settore d'impiego	N	% sul totale dei casi trattati nel decennio	% sul totale degli immigrati nel decennio	% sul totale degli immigrati del gruppo in esame	% sul tot. ass. delle diagnosi dello stesso tipo	% sul tot. rel. di immigr. aventi dg. stesso tipo
Attiv. militari	21	0,184	0,720	8,203	1,111	1,367
Industria	84	0,739	2,883	32,813	2,328	15,760
Impiego e Terziario	55	0,484	1,887	21,484	2,512	18,581
Agricoltura	6	0,052	0,205	2,344	1,357	30,000
Studenti	27	0,237	0,926	10,547	2,992	19,286
Ceti dirigenti	5	0,044	0,172	1,953	3,355	20,000
Altri	58	0,510	1,990	22,656	2,689	15,939

Tav. 61: Prospetto riassuntivo dei movimenti immigratori, distinti per le aree da cui ha origine ed ove è diretto il flusso, loro valori numerici e percentuali

		Immigrati al Nord	Immigrati al Centro	Immigrati al Sud	Immigrati alle Isole	Immigrati all'estero
1963	numero	200	11	6	1	0
	% annuale	91,743	5,046	2,752	0,459	0,000
1964	numero	184	9	1	0	0
	% annuale	94,845	4,639	0,516	0,000	0,000
1965	numero	201	5	3	1	2
	% annuale	94,811	2,359	1,415	0,472	0,943
1966	numero	261	21	6	1	0
	% annuale	90,321	7,266	2,076	0,346	0,000
1967	numero	309	17	2	3	0
	% annuale	93,354	5,136	0,604	0,906	0,000
1968	numero	277	14	1	2	0
	% annuale	94,218	4,762	0,340	0,680	0,000
1969	numero	231	19	5	3	1
	% annuale	89,189	7,336	1,931	1,158	0,386
1970	numero	245	19	8	0	0
	% annuale	90,074	6,985	2,941	0,000	0,000
1971	numero	394	24	7	3	1
	% annuale	91,841	5,594	1,633	0,699	0,233
1972	numero	356	36	18	5	1
	% annuale	85,576	8,654	4,327	1,202	0,241
1963/72	numero	2,658	175	57	19	5
	% annuale	91,215	6,005	1,956	0,652	0,172

Segue Tav. 61: Prospetto riassuntivo dei movimenti emigratori, distinti per le aree da cui ha origine ed ove è diret. il flusso, loro valori numerici e percentuali

		Emigrati al Nord	Emigrati al Centro	Emigrati al Sud	Emigrati alle Isole	Emigrati all'estero
1963	numero	50	29	86	51	2
	% annuale	22,936	13,303	39,450	23,394	0,917
1964	numero	31	27	75	54	7
	% annuale	15,979	13,918	38,660	28,835	3,608
1965	numero	46	27	83	53	3
	% annuale	21,698	12,736	39,151	25,000	1,415
1966	numero	33	60	128	61	7
	% annuale	11,419	20,761	44,291	21,107	2,422
1967	numero	49	60	144	72	6
	% annuale	14,804	18,127	43,505	21,752	1,812
1968	numero	44	34	147	62	7
	% annuale	14,626	11,565	50,340	21,088	2,381
1969	numero	33	33	135	48	10
	% annuale	12,741	12,741	52,124	18,533	3,861
1970	numero	41	31	130	65	5
	% annuale	15,074	11,397	47,794	23,897	1,538
1971	numero	68	57	202	88	14
	% annuale	15,852	13,287	47,086	20,512	3,263
1972	numero	69	61	185	81	20
	% annuale	16,346	14,663	44,712	19,471	4,808
1963/72	numero	464	419	1.315	635	81
	% annuale	15,922	14,379	45,128	21,791	2,780

Iniziamo la nostra analisi, che cercheremo di rendere il più snella possibile, proprio dalla Tav. 41: come si vede, il Nord raccoglie la stragrande maggioranza degli immigrati, ed il fatto ci sembra possa commentarsi da solo, per quel che ne riguarda la causa sociale; su 2.914 ricoverati immigrati nel decennio, ben 2.658 (91,2% circa) è immigrato al Nord; il flusso, almeno per quel che possiamo riferire dai dati in nostro possesso, conserva indici elevatissimi per tutto il decennio, senza mostrare mai delle tendenze alla flessione di un qualche rilievo.

Di questi la quota maggiore proviene dal Sud (1.220 ricoverati, pari al 41,9% circa di tutti gli immigrati); sono in prevalenza militari in servizio effettivo (55,5% circa del gruppo Sud-Nord, 35,8% circa sul totale degli immigrati aventi questa professione); ma, al di là di questo dato che è connesso con la specificità della nostra ricerca, osserviamo una quota assai elevata di addetti al settore industriale (29 operai edili, pari al 2,4% circa del gruppo Sud-Nord, al 3,7% circa sul totale degli edili ed al 36,2% circa sul totale degli immigrati dalla medesima professione; 146 operai generici, pari rispettivamente al 12% circa, al 7,6% e al 43,7% — indice quest'ultimo molto elevato, che dimostra come la mano d'opera immigrata provenga soprattutto dalle regioni meridionali —; infine 44 operai specializzati, pari rispettivamente al 3,6%, al 4,8% e al 37% circa), nonché una quota elevata (rispetto al totale del gruppo) di studenti e di impiegati, probabilmente inseriti nel mondo industriale.

Quanto all'andamento annuale del gruppo in esame, esso tende a salire ad indici elevatissimi nei primi anni, fino alla vetta nel 1969 (ben il 49,4% dei ricoverati immigrati di quell'anno proveniva da un flusso migratorio Sud-Nord), per poi calare attorno al 43% circa del biennio 1970-71 ed a circa il 38% nel 1972. Sul totale dei casi trattati, la punta più alta si ha nel 1968 (13,3% circa) mentre per gli altri anni oscilla tra l'8% e l'11% circa.

Elevato è anche l'indice del gruppo migratorio Nord-Nord: sono probabilmente giovani appartenenti a famiglie che hanno abbandonato alcune sacche agricole e montane delle regioni venete a vantaggio dei grandi poli di sviluppo industriale del Nord (Milano, Torino e l'intero triangolo industriale, oltre al centro di Mestre). Come già visto, le principali attività professionali sono quelle connesse alla vita militare ed all'industria, ma nel complesso vi è un certo equilibrio tra le varie professioni (naturalmente in rapporto al loro ordine generale di grandezza), come ci mostra la percentuale di ciascuna professione del gruppo sul totale relativo degli immigrati della medesima professione, salvo punte molto elevate di operai specializzati (24,4% circa) e di professionisti imprenditori (ben il 40% degli immigrati della categoria si è recato da una regione ad un'altra del Nord).

L'andamento del gruppo Nord-Nord è, nei valori assoluti, leggermente oscillante, ma tendenzialmente decrescente nel decennio, in ragione anche del fatto che, nel corso di questi anni, questo tipo di flusso migratorio si è limitato a seguito di una progressiva industrializzazione delle regioni che lo interessavano (si pensi all'introduzione di nuove fabbriche a Trento, o al macroscopico sviluppo del centro industriale di Porto Marghera, allo sviluppo che ha avuto l'industria dell'elettrodomestico in tutto il Veneto, ecc.). Generalmente contenute tra il 10%

ed il 15% circa l'andamento percentuale del gruppo sul totale assoluto degli immigrati.

Di poco più contenuto rispetto a quest'ultimo gruppo è l'andamento del numero dei ricoverati che hanno effettuato un movimento migratorio dalle regioni centrali verso il Nord (359 casi trattati nel decennio, pari al 3,16% circa sul totale assoluto dei casi trattati ed al 12,3% circa sul totale relativo degli immigrati). Veramente elevatissimo è, sul totale delle varie professioni del gruppo Centro-Nord, l'indice dei ricoverati esercitanti attività militari (76% circa), anche se le percentuali rispetto alla medesima professione non sono altrettanto alte (14,4% sul totale assoluto delle attività militari e 17,8% circa sul totale relativo ai militari, in servizio effettivo, immigrati). Si può anzi tranquillamente affermare che, se non vi fosse una così alta percentuale di professionisti di questo tipo, lo stesso insieme del gruppo assumerebbe una fisionomia assai più ridotta in quantità: infatti gli indici percentuali delle varie professioni del gruppo rispetto ai totali relativi alle professioni medesime, e in assoluto e con solo riferimento agli immigrati, sono piuttosto bassi.

L'andamento annuale di questo gruppo è abbastanza costante, con una leggera lievitazione verso la metà del decennio in esame; ciò anche in ragione di una sostanziale invarianza del panorama economico di tali regioni nel decennio, salvo che per un certo esodo dalle campagne che le ha investite tuttavia in misura minore che altrove.

Elevatissimo poi, se si considerano gli indici di popolazione di tali regioni, è il flusso migratorio che risulta avere investito le Isole in direzione, ovviamente, del Nord; regioni, come è noto, i cui equilibri sociali hanno secolarmente assunto un carattere di cronicità, sono anche quelle che, per costumi e sviluppo sociale-economico, distano maggiormente dal Nord industrializzato e dinamico (il che fa supporre maggiori difficoltà di integrazione che per altri immigrati). Sui 583 casi appartenenti a questo gruppo (5,1% sul totale dei casi trattati nel decennio, 20% sul totale degli immigrati), ben 341 sono militari in servizio effettivo (58,5% sul totale del gruppo). Notevole è l'assorbimento di operai edili immigrati (35% del totale degli immigrati esercitanti questa professione) e di autisti (34%): su valori medi o bassi le altre professioni.

L'andamento annuale del gruppo Isole-Nord, oscilla nei primi 6 anni tra il 5 ed il 7% circa sul totale assoluto dei casi trattati, mentre scende a quote inferiori nell'ultimo quadriennio; analogo andamento verso il basso, anche se con oscillazioni maggiori ed irregolari, si verifica negli indici percentuali del gruppo relativi al totale degli immigrati.

Su un indice basso in valore assoluto, ma molto alto rispetto alla zona da cui ha origine il movimento migratorio, è assestato il gruppo Estero-Nord, con 57 ricoverati nel decennio (2% circa sul totale degli immigrati); l'andamento del gruppo è sempre contenuto su indici relativamente bassi, e senza particolari oscillazioni. Le attività professionali che la contraddistinguono sono in sostanza le maggiori già altrove incontrate; l'indice delle attività militari, relativamente al totale del gruppo, è il più basso tra gli indici percentuali dello stesso tipo, mentre hanno certa consistenza le categorie « operaio » e « studente ». Nel complesso, il fenomeno dei rientri dall'estero degli immigrati presenta un largo interesse sociologico; è probabile infatti che le difficoltà di inte-

grazione nell'ambiente industrializzato del Nord siano smussate dal fatto che il soggetto sia già venuto in contatto con un tale ambiente nelle regioni europee in cui si è recato; ma si può dar credito anche all'opinione opposta, che vuole tali difficoltà acute e dalle difficoltà intervenute all'estero, che certo sono ancora maggiori di quanto siano già di per sé all'interno della stessa nazione, e dalle condizioni di svantaggio al momento del rientro, soprattutto per un giovane che, all'estero, difficilmente ha potuto avere studi regolari, ed infine dall'ulteriore possibile sradicamento implicato nel servizio di leva.

Modesto — almeno rispetto al precedente — è il flusso migratorio verso le regioni centrali del Paese (175 degenti nel decennio, pari al 6,005% sul totale degli immigrati) e che ha verosimilmente come obiettivo i grandi centri urbani, a seguito dello spopolamento delle campagne; ed infatti, a sostegno di questa constatazione ci soccorre il gruppo di Tavv. 42-46 (cfr. pag. 148 e seg.); possiamo infatti dedurre, dalle professioni dei vari gruppi aventi come meta le regioni centrali, che hanno largo spazio le attività lavorative legate al tessuto urbano, ma non esclusivamente connesse alla attività industriale; se è vero che sono elevate le quote dei lavoratori di fabbrica (operaio e operaio specializzato) sono in genere altrettanto elevate quelle legate ai servizi (in particolare, il commesso ed il commerciante-artigiano, ma anche altre) e alla scolarità, di riflesso con il basso livello di industrializzazione che si verifica nelle aree centrali.

La quota maggiore emigrata nelle regioni centrali proviene dal Sud, mentre sono alti anche gli indici dei degenti nati nelle regioni centrali stesse ed insulari.

Contenuto è il fenomeno migratorio verso le regioni meridionali, probabilmente legato alla crescita — avvenuta peraltro a rilento — di alcuni poli di sviluppo economico di tipo industriale (soprattutto a Taranto e nel comprensorio napoletano): la quota principale dei ricoverati immigrati in queste aree è originario dello stesso Sud, mentre si assiste anche a qualche caso di paziente nato all'estero e poi rientrato nel Mezzogiorno, alla terra d'origine della famiglia (e con un arco di professioni anche vasto, se si considera il basso numero di casi trattati).

Di dimensioni ridottissime è il gruppo di degenti che hanno effettuato un movimento migratorio verso l'Estero: intanto, non ci si deve purtroppo lasciare trarre in inganno dalla cifra esigua e credere che vi si nasconda un rallentamento del flusso migratorio in questo senso. È che i giovani da tempo immigrati e non più rientrati fruiscono di un compenso, del sacrificio che hanno fatto, con l'esenzione della chiamata alle armi; altri che non hanno potuto ottenere questa agevolazione, probabilmente indicano, all'atto del ricovero, l'indirizzo di residenza dei parenti o della propria città natale in cui si recano durante le eventuali licenze.

Di dimensioni assai ridotte è anche il numero dei ricoverati che hanno effettuato un movimento migratorio verso le Isole (19 soltanto nel decennio, pari allo 0,6% circa sul totale degli immigrati). Non ci sembra possibile presentare molte considerazioni, se non una, che ha carattere d'ovvietà: vi leggiamo il rispecchiamento, a ulteriore conferma, dello squilibrio che intercorre nel mercato del lavoro in generale tra Nord e Sud, con il rovesciamento di rapporti nella bilancia della domanda e dell'offerta di posti di lavoro nelle due aree, rovesciamento

che colpisce soprattutto la mano d'opera proveniente dalle regioni insulari.

Non abbiamo ritenuto opportuno dilungarci in una lettura meticolosa, ma probabilmente stucchevole, per limitarci piuttosto a sgrezzare le linee interpretative più generali; per gli aspetti più particolari rinviando alle tavole ed agli specifici interessi del lettore.

Viceversa, prima di concludere, ci interessa commentare brevemente i dati relativi alla Tav. 61.

Come si vede, ben il 45,1% degli immigrati proviene dalle regioni meridionali (1.315 ricoveri nel decennio), a cui dobbiamo aggiungere il 21,8% circa proveniente dalle regioni insulari (635 ricoveri); su quote assai più basse gli altri gruppi (tuttavia, se l'estero in valore assoluto è basso, ci sembra invece alto in valore relativo).

Ciò non fa che confermare la nostra ipotesi iniziale: che cioè il flusso migratorio (ponendo a contatto soggetti provenienti da regioni con cultura, costumi, sviluppo socio-economico e rapporti sociali diversi come quelli delle aree rurali e delle fasce di sottosviluppo anche metropolitano del Sud e delle Isole con il mondo del Nord altamente industrializzato, spesso caotico e ricco di tensioni) agisce negativamente sull'equilibrio delle famiglie il cui tessuto tradizionale si disgrega, e dei loro componenti giovani, per i quali il servizio di leva si può trasformare, in assenza di una prevenzione a monte, in un ulteriore evento a forte risonanza emotiva.

Cap. VI - Parte II

CONSIDERAZIONI DI ORDINE CLINICO

Sono state fatte fin'ora considerazioni, da un punto di vista sociologico, sui vari flussi migratori che hanno coinvolto i militari presi in esame nella nostra ricerca. Ci sembra ora opportuno fare qualche considerazione di tipo clinico per quanto riguarda eventuali gruppi di malattie, che potrebbero aver colpito, di preferenza, dei soggetti che, prima di compiere servizio militare, erano stati costretti, per motivi di vario ordine, già in precedenza analizzati, ad emigrare dalle loro regioni di origine.

Riteniamo utile distinguere in tre momenti le trattazioni dei problemi diagnostici: considereremo dapprima tutti i militari immigrati, presi globalmente (Tav. 62) confrontando le loro diagnosi di uscita dal reparto Neuropsichiatrico del nostro Ospedale Militare con quelle del totale dei ricoverati del decennio in considerazione (Tav. 14).

Tav. 62: Diagnosi d'uscita relativa ai degenti che hanno effettuato movimenti migratori

Dia- gnosi	1963		1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		Tot. del decennio	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Dg. 0	67	30,773	76	39,175	100	47,169	116	40,138	102	30,815	92	31,292	92	35,521	84	30,882	138	32,167	162	38,942	1029	35,312
Dg. 1	12	5,504	13	6,701	11	5,188	29	10,034	36	10,876	16	5,442	32	12,355	46	16,911	36	8,391	34	8,173	265	9,074
Dg. 2	2	0,917	1	0,515	1	0,471	0	0,000	0	0,000	1	0,340	6	2,316	6	2,205	1	0,233	4	0,961	22	0,754
Dg. 3	0	0,000	0	0,000	1	0,471	2	0,692	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	0,367	2	0,426	0	0,000	6	0,205
Dg. 4	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	0,346	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	0,233	0	0,000	2	0,068
Dg. 5	1	0,458	0	0,000	3	1,415	3	1,038	0	0,000	2	0,680	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	9	0,308
Dg. 6	1	0,458	1	0,515	1	0,471	4	1,384	2	0,604	4	1,360	10	3,861	4	1,470	1	0,233	6	1,442	34	1,166
Dg. 7	11	5,045	7	3,608	15	7,075	24	8,304	25	7,552	56	19,047	36	13,899	27	9,926	34	7,925	50	12,019	205	9,780
Dg. 8	64	29,357	44	22,680	40	18,867	77	26,643	110	33,232	74	25,170	54	20,849	63	23,161	154	35,897	119	28,605	799	27,419
Dg. 9	54	24,770	48	24,742	33	15,566	31	10,726	49	14,803	44	14,965	27	10,424	36	13,235	55	12,820	33	7,932	410	14,070
Dg. A	2	0,917	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	0,367	2	0,466	4	0,961	9	0,308
Dg. B	1	0,458	0	0,000	0	0,000	0	0,000	2	0,604	0	0,000	1	0,386	1	0,367	1	0,233	0	0,000	6	0,205
Dg. C	3	1,376	4	2,061	7	3,301	2	0,692	5	1,510	5	1,700	1	0,386	3	1,102	4	0,932	4	0,961	38	1,304

Tav. 63: Gruppi di diagnosi d'uscita relative ai degenti che hanno effettuato un movimento migratorio

Dg.	1963		1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		Tot. del decennio	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Dg. 0	67	30,773	76	39,175	100	47,169	116	40,138	102	30,815	92	31,292	92	35,521	84	30,982	138	39,167	162	38,942	1029	35,312
Dg. Psichiatriche	80	41,743	65	34,040	71	33,964	140	48,444	173	52,268	152	52,043	131	50,983	141	51,846	228	53,382	209	50,203	1400	48,051
Dg. neurologiche	59	26,108	49	24,742	34	15,566	31	10,726	51	15,407	45	14,965	34	13,110	44	16,170	59	13,519	41	9,894	447	15,334
Dg. C	3	1,376	4	2,061	7	3,301	2	0,692	5	1,510	5	1,700	1	0,386	3	1,102	4	0,932	4	0,961	38	1,304

Tav. 64: Quota percentuale annuale di immigrati dimessi con le principali diagnosi; quota percentuale decennale d'immigrati dimessi con le varie diagnosi e nel prospetto per gruppi diagnostici

Dg. 1		Dg. 7		Dg. 8		Dg. 9		1963-72		1963-72	
1963	21,052	1963	21,568	1963	20,189	1963	39,416	Dg. 0	24,546	Diagnosi Psichiatriche	24,678
1964	19,696	1964	12,280	1964	23,404	1964	53,333	Dg. 2	22,222	Diagnosi Neurologiche	36,606
1965	13,253	1965	24,193	1965	35,714	1965	55,932	Dg. 3	20,000	Non rilevata - Disturbi in atto	24,546
1966	21,969	1966	22,641	1966	38,888	1966	41,891	Dg. 4	8,695	Diagnosi non conosciuta	15,573
1967	24,827	1967	24,752	1967	42,145	1967	52,127	Dg. 5	26,470		
1968	23,188	1968	30,939	1968	28,906	1968	44,897	Dg. 6	29,310		
1969	18,497	1969	16,981	1969	19,148	1969	35,064	Dg. A	33,333		
1970	25,842	1970	13,235	1970	20,792	1970	35,643	Dg. B	9,090		
1971	21,818	1971	20,118	1971	28,256	1971	42,635	Dg. C	15,573		
1972	21,518	1972	22,222	1972	23,658	1972	30,000				
63-72	23,534	63-72	20,833	63-72	26,947	63-72	42,311				

Tav. 65: Correlazione e differenze percentuali (indice = 100) dei valori di ciascuna diagnosi sul totale dei casi trattati nel decennio e sul totale degli immigrati nel decennio (nell'andamento annuale per le principali diagnosi)

Diagnosi 1						Diagnosi 7						Diagnosi 8						Diagnosi 9					
Anno	% tot. casi trattati	% tot. immi-grati	Indice e Differenza percentuale			% tot. casi trattati	% tot. immi-grati	Indice e Differenza percentuale			% tot. casi trattati	% tot. immi-grati	Indice e Differenza percentuale			% tot. casi trattati	% tot. immi-grati	Indice e Differenza percentuale					
1963	6,067	5,504	100	90,7	- 9,3	5,437	5,045	100	92,8	- 7,2	33,795	29,357	100	86,9	- 13,1	14,605	24,770	100	169,6	- 69,6			
1964	8,661	6,701	100	77,3	- 22,7	7,480	3,608	100	48,2	- 51,8	24,671	22,680	100	91,9	- 9,1	11,811	24,742	100	209,5	+ 109,5			
1965	11,806	5,188	100	43,9	- 56,1	8,819	7,075	100	80,2	- 19,8	15,931	18,867	100	118,4	- 18,4	8,392	15,566	100	185,5	+ 85,5			
1966	14,285	10,034	100	10,2	- 29,8	11,471	8,304	100	72,4	- 27,6	21,428	26,643	100	124,3	- 24,3	8,008	10,726	100	133,9	+ 33,9			
1967	13,744	10,876	100	79,1	- 20,9	9,573	7,552	100	78,9	- 21,1	24,739	33,232	100	134,4	+ 34,4	8,909	14,803	100	166,1	+ 66,1			
1968	6,628	5,442	100	62,1	- 17,9	17,387	19,047	100	109,5	+ 9,5	24,591	25,170	100	102,3	+ 2,3	9,414	14,965	100	159	+ 59			
1969	13,851	12,355	100	90,9	- 9,1	16,973	13,899	100	81,9	- 18,1	22,578	20,849	100	92,3	- 7,7	6,164	10,424	100	169,1	+ 69,1			
1970	13,403	16,911	100	126,1	+ 26,1	15,361	9,926	100	64,6	- 35,4	22,816	23,161	100	101,5	+ 1,5	7,605	13,235	100	174	+ 74			
1971	9,921	8,391	100	84,5	- 15,5	10,162	7,925	100	78	- 22	32,772	35,897	100	109,5	+ 9,5	7,757	12,280	100	165,5	+ 65,5			
1972	9,316	8,173	100	87,7	- 12,3	13,266	12,019	100	90,6	- 9,4	29,658	28,605	100	96,4	- 3,4	6,485	7,932	100	122,3	+ 22,3			
1963-72	10,793	9,094	100	84,2	- 15,7	12,043	9,780	100	81,2	- 18,9	26,102	27,419	100	105,1	+ 5,1	8,530	14,070	100	165	+ 65			

Diagnosi O						Diagnosi 2						Diagnosi 3						1963-72					
1963-72	36,904	35,312	100	95,7	- 4,3	0,871	0,205	100	23,6	- 76,4		0,264	0,205	100	77,7	- 22,3		50,726	48,799	100	95,7	- 4,3	

Diagnosi 4						Diagnosi 5						Diagnosi 6											
1963-72	0,202	0,068	100	33,7	- 66,3	0,299	0,308	100	103,1	+ 3,1		1,021	1,166	100	114,2	+ 14,2		10,220	14,585	100	142,7	+ 42,7	

Diagnosi A						Diagnosi B						Diagnosi C											
1963-72	0,237	0,308	100	129,9	+ 29,9	0,581	0,205	100	35,3	- 64,7		2,148	1,304	100	60,7	- 39,3		36,904	35,312	100	95,7	- 4,3	
																			2,148	1,304	100	60,7	- 39,3

In un secondo esamineremo il totale degli immigrati verso il Nord (Tav. 41), sempre da un punto di vista diagnostico: la scelta di questo gruppo è motivata dal fatto che ben il 91,315% del totale degli immigrati ha avuto come meta le regioni settentrionali.

Prenderemo, infine, in esame alcuni dei principali gruppi migratori (Centro-Nord, Sud-Nord, Isole-Nord, Estero-Nord) considerati singolarmente, per vedere se possono darci qualche utile indicazione su eventuali differenze del tipo di patologia presentata dai militari, connesse con il loro ambiente di origine.

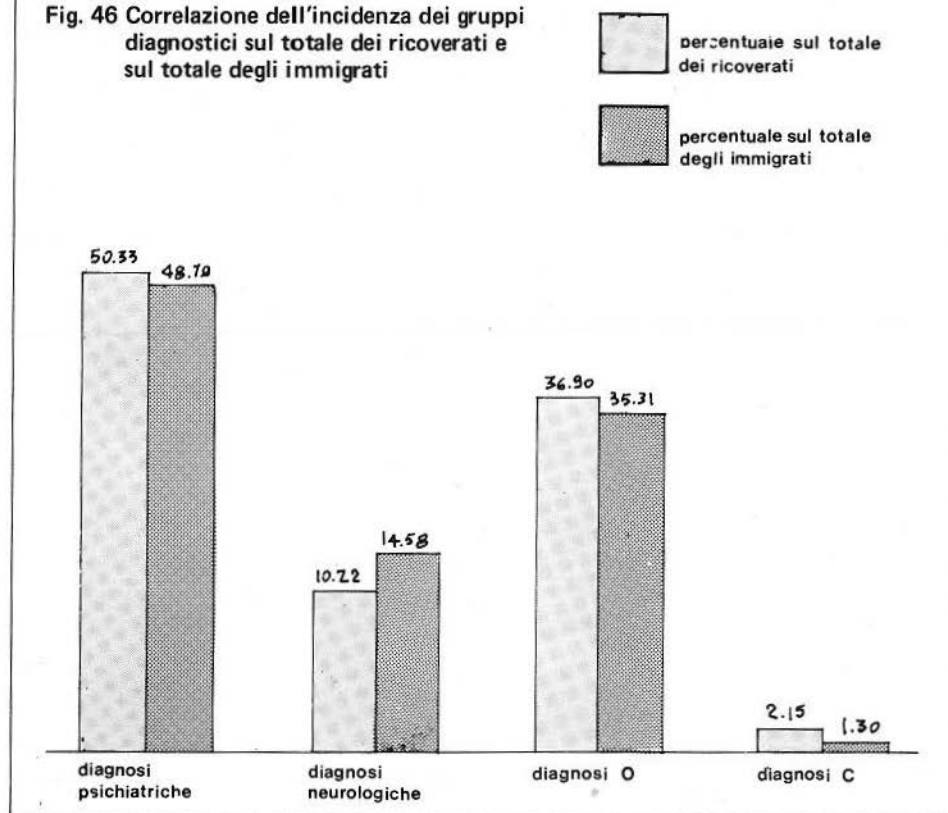
Rimangono esclusi dalle nostre considerazioni alcuni piccoli gruppi migratori, privi di reale importanza, che non potrebbero darci informazioni utili, dal punto di vista clinico, dato il numero esiguo di soggetti, e quindi di diagnosi, appartenenti a ciascun raggruppamento.

Per quanto riguarda le considerazioni sulle diagnosi del totale dei degenti che hanno effettuato un movimento migratorio, possiamo riprendere in considerazione una prima grande suddivisione in gruppi di malattie: di tipo psichiatrico, neurologico, diagnosi O e diagnosi C (del l'allegato 1) suddivisione già parzialmente illustrata nel Cap. 3 del nostro lavoro.

Risulta che le diagnosi di tipo psichiatrico hanno rappresentato il 48,799% del totale delle diagnosi degli immigrati, le diagnosi neurologiche il 14,585%, la diagnosi O il 35,312%, la diagnosi C 1,304%.

Riportiamo qui di seguito il confronto di questi dati con quelli evidenziati dalla Tav. 14 del Cap. 3.

Fig. 46 Correlazione dell'incidenza dei gruppi diagnostici sul totale dei ricoverati e sul totale degli immigrati

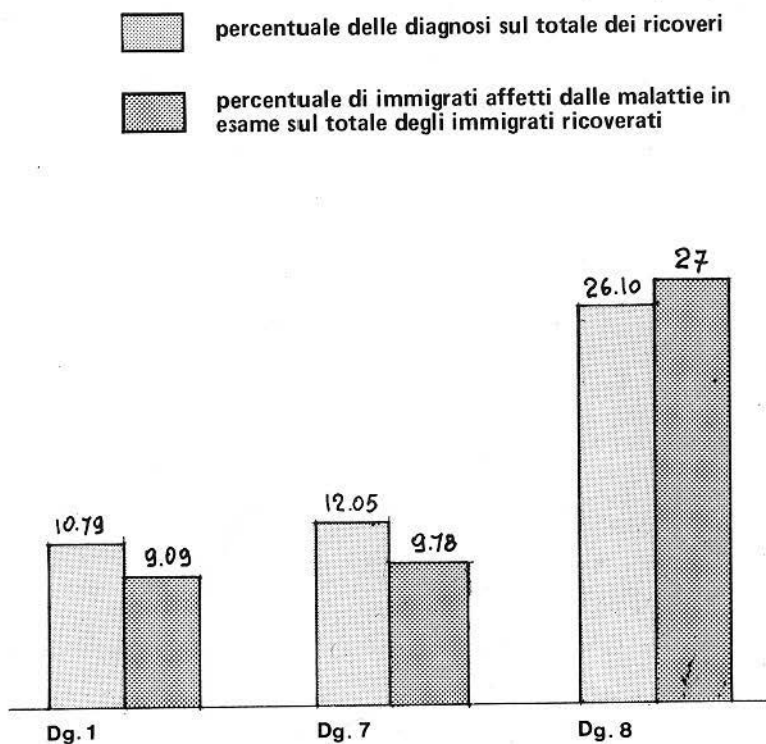


Risulta chiaro, da questo confronto, come non vi siano significative differenze per quanto riguarda le diagnosi di tipo psichiatrico, la diagnosi O e la diagnosi C.

Può essere considerato invece sensibilmente maggiore, il numero di diagnosi neurologiche nei militari immigrati: vi sono, a nostro giudizio, due spiegazioni entrambe connesse col fatto, in precedenza visto, che la maggior parte dei militari di carriera ha effettuato movimenti migratori; molti di questi ricoverati, per ovvi motivi, hanno un'età sensibilmente maggiore rispetto alla media dei ricoverati, di conseguenza vanno soggetti con maggior facilità a questi disturbi di tipo neurologico piuttosto rari in giovani soldati; in secondo luogo, indipendentemente dal fattore età, sappiamo che i giovani militari di carriera (CC, P.S.) sono esposti ad eventi traumatici, che possono dare disturbi neurologici, con una frequenza assai maggiore dei militari di leva.

Ci interessa ora confrontare, nel vasto gruppo delle diagnosi di tipo psichiatrico, le eventuali variazioni di insorgenza dei disturbi più significativi (1, 7, 8 dell'allegato I, cap. 3) nei ricoverati immigrati, rispetto alle percentuali del totale dei ricoverati.

Fig. 47 Correlazione dell'incidenza delle diagnosi 1.7.8 sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati



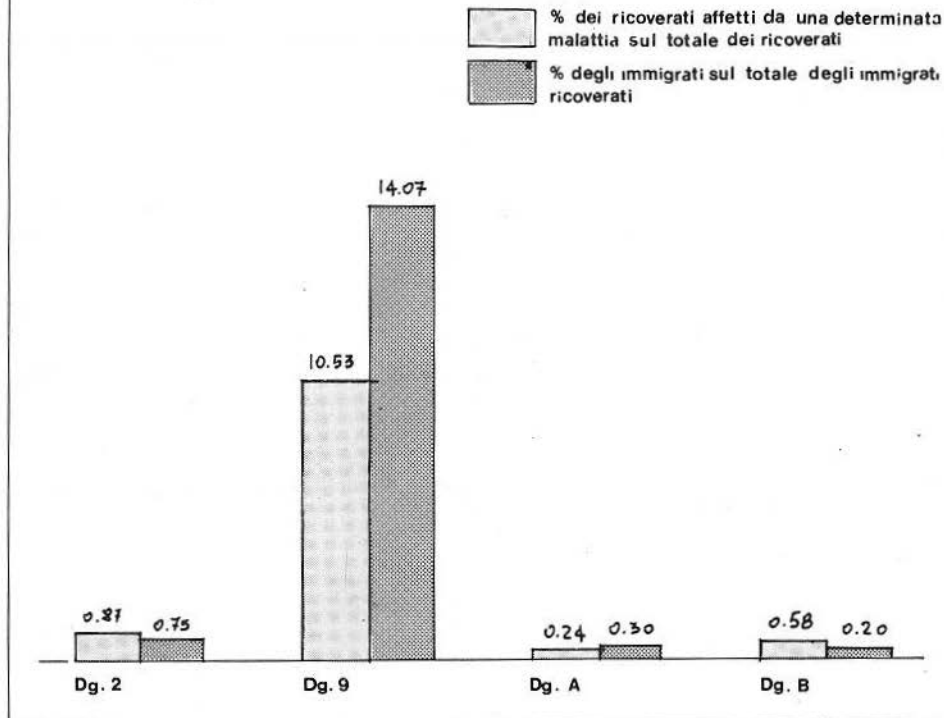
Questo confronto viene illustrato nella Fig. 47.

Dalla lettura di questo grafico non ci sembra di evidenziare variazioni percentuali degne di nota nella insorgenza delle malattie nei militari immigrati e nei militari in toto. L'unico dato che può considerarsi in parte significativo è quello riguardante la diagnosi 7, cioè i disturbi dell'affettività. Una variazione percentuale del valore di 2,27% potrebbe deporre per una predisposizione relativamente minore ad essere colpiti da tali disturbi (abbiamo già visto che questi consistono, nella quasi totalità dei casi, in reazioni di tipo depressivo) da parte di soggetti che, prima della « situazione di sradicamento », sia pure contingente, connessa con il servizio militare obbligatorio, avevano vissuto un'altra esperienza migratoria che già aveva comportato un brusco allontanamento dall'ambiente abituale ed un altrettanto brusco inserimento in altre comunità precostituite.

L'esiguo numero di soggetti immigrati, dimessi con altre diagnosi di tipo psichiatrico, non ci dà elementi sufficienti per formulare valide interpretazioni.

Per quanto riguarda i maggiori disturbi di tipo neurologico, nell'intero decennio, nei militari immigrati, possiamo operare un confronto, con gli analoghi disturbi del totale dei militari ricoverati, similmente a quanto abbiamo già fatto per i principali disturbi psichici (vedi Fig. 48).

Fig. 48 Correlazione dell'incidenza dei disturbi neurologici (dg. 2, 9, A e B) sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati



La lettura di questo grafico, per quanto riguarda le diagnosi 2, A, B, non presenta difficoltà: i dati riguardanti i militari in toto ed i militari immigrati sono pressochè equivalenti. Vistosa invece è la differenza per quanto riguarda la patologia somatica di interesse neurologico. Abbiamo già spiegato, almeno in parte, questa sensibile differenza percentuale, implicitamente, nel commento alla Fig. 46.

Riteniamo infatti, a maggior ragione per quanto riguarda la diagnosi 9, che i disturbi di interesse neurologico secondari a traumi, a lesioni organiche del sistema nervoso, ad algie di distretti corporei a varia eziologia, si riscontrino con frequenza relativamente grande negli immigrati, proprio perché, come abbiamo già sottolineato una grande quota di immigrati è rappresentata da militari di carriera.

Non ci sembra importante, a questo punto, dilungarci sulle varia-

zioni percentuali annuali dei vari disturbi nei militari immigrati: si rimanda il lettore interessato all'osservazione della Tav. 62.

La successiva Tav. 64 ci illustra la quota di militari che hanno effettuato un movimento migratorio sul totale dei vari gruppi di diagnosi. La tavola non fa altro che confermare quanto precedentemente detto: come si vede la percentuale di immigrati sul totale delle diagnosi corrisponde mediamente a quel 25,653% (della Tav. 29) che ci indicava la percentuale di immigrati sul totale dei ricoverati: in particolare ciò è vero per la diagnosi O, I, 2, 5 e sul totale dei casi (ma con un andamento interannuale discontinuo). Gli alti valori percentuali della diagnosi 9 sono stati, in precedenza, giustificati. I valori molto bassi della diagnosi 4, B e C non ci sembrano doversi riferire ad una minore incidenza di questi disturbi sugli immigrati, bensì da imputare ad un campionamento esiguo relativamente alle suddette diagnosi, che non permette una valutazione probante in sede statistica.

Come abbiamo in precedenza rilevato, con una certa sorpresa, le percentuali di immigrati sui totali annuali delle diagnosi 7 sono sempre inferiori, talvolta anche in misura consistente soprattutto nel 64,65 e 67,70 alla percentuale di immigrati sul totale dei casi trattati (vedi Tav. 29) tranne che nel 1968 (vedi Tav. 64).

Abbiamo già rilevato, in precedenza, come la massima parte del flusso migratorio dei militari, considerati nella nostra ricerca fosse diretta verso il Nord: ben il 91,215% dei 2.658 ricoverati immigrati!

La tab. 41 ci illustra come le percentuali di insorgenza dei vari gruppi di malattie in questo vasto insieme di ricoverati siano assai bene sovrapponibili alle percentuali già considerate per il totale degli immigrati, e, in precedenza, illustrati nei grafici 46, 47 e 48.

Essa è ricca di numerosi altri dati, cui rimandiamo il lettore, che però non sono connessi direttamente col tipo di considerazioni di carattere diagnostico che stiamo attualmente facendo (vedi Tav. 41).

Come si vede, in questa tavola vengono presi in esame, nella I colonna la percentuale delle diagnosi di tutti i militari immigrati verso il Nord sul totale assoluto dei ricoverati nel decennio: di per sè il dato non si presta ad alcun commento venendo meno il termine di confronto omogeneo e ci offre solo degli ordini di grandezza.

Analoga considerazione vale per la II colonna che ci dà la percentuale delle diagnosi di tutti i militari immigrati verso il Nord rispetto al totale assoluto degli immigrati.

Più importanti le ultime tre colonne: la III ci dà la incidenza percentuale di ciascuna diagnosi sul totale degli immigrati verso il Nord; dovremo confrontare questi indici percentuali con gli indici percentuali delle stesse diagnosi sul totale assoluto degli immigrati (vedere Tav. 62): evidentemente, poiché gli immigrati verso il Nord costituiscono la quasi totalità degli immigrati, non ci sarà nessuna sorpresa nel constatare che le due percentuali sono assolutamente simili. Possiamo solo notare una differenza marginale dello 0,6% relativamente alla diagnosi I e uno scarto di circa 1% per la diagnosi 9.

La quarta colonna ci dice la percentuale delle diagnosi in esame sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo: il gruppo omogeneo di confronto, in questa circostanza sarà la percentuale degli immigrati verso il Nord sul totale dei ricoveri (23,400%). A questo livello i dati non fanno che confermare quanto abbiamo precedente-

mente rilevato (molto alta la diagnosi 9, leggermente più elevate le diagnosi 5, 6 e A, costanti o inferiori le altre ad eccezione per le diagnosi 4, B e C).

Infine la quinta colonna ci dice l'incidenza percentuale di queste diagnosi sul totale relativo di immigrati aventi una diagnosi dello stesso tipo. Il termine di confronto è il 91,21% che rappresenta la percentuale degli immigrati.

Come si vede non ci sono scostamenti significativi rispetto a questa percentuale, soprattutto nei casi di una certa consistenza numerica.

Ci sembra opportuno, come avevamo in precedenza accennato, concludere la nostra breve analisi dei disturbi neuropsichiatrici che hanno colpito i militari immigrati con alcune più particolareggiate osservazioni riguardanti il vasto gruppo di immigrati verso il Nord distinto in cinque sottogruppi, la cui scelta è stata dettata da motivi prettamente geografici, che ci permettessero di rilevare eventuali significative variazioni, dai valori statistici medi, delle malattie riscontrate nei ricoverati.

I cinque gruppi di immigrazione considerati sono:

- a) Nord - Nord
- b) Centro - Nord
- c) Sud - Nord
- d) Isole - Nord
- e) Estero - Nord

Le tabelle 36 B, 37 B, 38 B, 39 B, 40 B, (*cfr. pag. 136 e seg.*) danno una visione generale di questi parziali movimenti migratori.

Una breve osservazione dei numerosi dati schematizzati nelle tabelle sopra riportate, ci permette di fare le ultime considerazioni per quanto riguarda il complesso problema dei militari immigrati e la patologia da cui essi sono stati affetti nel decennio compreso nella nostra ricerca. Ci è sembrato, in primo luogo, opportuno prendere nuovamente in esame, analogamente a quanto fatto in precedenza, le quattro grandi suddivisioni in gruppi di diagnosi: abbiamo direttamente posto a confronto le percentuali di insorgenza dei vari tipi di diagnosi nei differenti sottogruppi di immigrazione diretti al Nord utilizzando come termine di confronto le percentuali di insorgenza delle malattie nel totale degli immigrati.

Vediamo così, con grande chiarezza, che non vi sono significative variazioni dei valori percentuali medi di malattia, nei sottogruppi di immigrazione considerati, in nessuno dei quattro insiemi di diagnosi.

Analogamente per quanto concerne le principali diagnosi di tipo psichiatrico, osserviamo che per quanto riguarda i disturbi del comportamento e dell'attività motoria (diagnosi 1) non ci sono variazioni degne di nota nei diversi sottogruppi di immigrazione al Nord.

L'incidenza dei disturbi dell'affettività (diagnosi 7) appare, invece, significativamente lontana dai valori medi, cioè sensibilmente maggiore, solo per quanto riguarda il gruppo d'immigrazione Estero-Nord; per contro, in merito ai disturbi dell'emotività (diagnosi 8), vediamo che l'unico valore percentuale che si discosta dalla media, essendo sensibilmente inferiore, riguarda proprio lo stesso gruppo d'immigrazione Estero-Nord. Ci è difficile credere, di fronte a questi dati, che i militari ricoverati nel nostro reparto Neuropsichiatrico con un'esperienza immigratoria dall'Estero verso l'Italia Settentrionale fossero par-

ticolarmente colpiti da turbe del tono dell'umore e particolarmente poco soggetti ad una sintomatologia di carattere ansioso, tanto più che come abbiamo in precedenza visto e come la nostra esperienza clinica ci insegna, piuttosto raramente i disturbi dell'affettività e dell'emotività si presentano disgiunti. Siamo pertanto inclini a ritenere che questa strana situazione sia puramente casuale, non dettata da motivazioni cliniche, e dovuta al fatto che il numero degli immigrati Estero-Nord nei dieci anni è strettamente basso (57 soggetti contro i 1.220 immigrati Sud-Nord o i 583 immigrati dalle Isole al Nord) e quindi non probante né significativo da un punto di vista statistico.

Anche per quanto concerne i principali disturbi di tipo neurologico presi singolarmente osserviamo che, a causa del basso numero di soggetti affetti da infermità 2, A o B, non possiamo trarre deduzioni di qualche importanza: i valori percentuali non si discostano, comunque, significativamente dalla media.

In merito alla diagnosi 9, abbiamo un'ulteriore conferma di quanto già in precedenza detto: vediamo cioè che la massima incidenza riguarda i soggetti immigrati dal centro-Italia e dalle regioni meridionali, e non possiamo che ripeterci, ricordando come queste regioni siano punto di partenza di grande parte di quei militari di carriera, ricoverati nel nostro Reparto, che abbiamo visto essere, per i rischi della loro professione, particolarmente soggetti a disturbi somatici di interesse neurologico.

Cap. VII.

ANALISI DEI DATI RELATIVI AI MILITARI CHE HANNO SUBITO UN PROVVEDIMENTO DI RIFORMA PER MOTIVI NEUROPSICHIATRICI

A conclusione del nostro lavoro, merita alcune considerazioni un importante gruppo di militari ricoverati, sino ad ora non preso in esame, perché le particolarità di questo gruppo ne consigliavano una analisi separata e più specifica. Intendiamo qui riferirci a tutti quei militari che, ricoverati dopo l'arruolamento nel nostro reparto di cura nel decennio studiato, non sono stati ritenuti idonei, in modo definitivo, al proseguimento del servizio militare perché gravemente affetti da una malattia di carattere neuropsichiatrico. (1)

La tav. 66 che qui riportiamo, ci dà le prime cifre e le prime indicazioni circa il numero, la percentuale e la degenza media dei militari riformati nel decennio.

(1) Vale la pena ricordare che questi ricoverati, nei cui confronti è stato preso un provvedimento di riforma, sono stati riconosciuti affetti da quei disturbi neurologici o psichici che sono raggruppati nei vari articoli dell'elenco delle imperfezioni e delle infermità che sono causa di non idoneità, approvato con decreto del Presidente della Repubblica il 28 maggio 1964. Tali articoli sono:

Art. 25 - Le malattie del sistema nervoso centrale e periferico (di natura vascolare, tossica, infettiva, virale, degenerativa, neoplastica) ed i loro esiti bene evidenti (paralisi, paresi, atrofie e spasmi muscolari, disturbi fasici e prassici, ecc.), dopo osservazione in ospedale militare e, ove occorra, trascorso il periodo della rivedibilità.

Art. 26 - Le affezioni muscolari da alterazioni degenerative del sistema nervoso (eredoatassie spinali di Friedreich ed eredoatassie cerebrali di P. Marie, atrofie muscolari progressive mielopatiche, nevritiche, ecc.), dopo osservazione in Ospedale Militare e, ove occorra, trascorso il periodo della rivedibilità.

Art. 27 - L'oligofrenia biopatica e cerebropatica (cretinismo, mongolismo, frenastenìa fenilpiruvica, infantilismo, ecc.) a grado di idiozia, imbecillità o debolezza mentale. Nei casi dubbi o sospetti dopo osservazione in ospedale militare.

Art. 28 - A) Le personalità abnormi e psicopatiche (impulsivi, insicuri, astenici, abulici, depressivi, labili di umore, invertiti sessuali) dopo osservazione in Ospedale Militare. B) Le tossicomanie, dopo osservazione in Ospedale Militare.

Art. 29 - Le sindromi psiconeurotiche (nevrasteniche, isteriche, ossessive ed ansiose) associate o no a segni di neurodistonia ed a manifestazioni organoneurotiche), dopo osservazione in Ospedale Militare e, ove occorra, trascorso il periodo della rivedibilità.

Art. 30 - L'epilessia nelle sue varie forme, accertata con osservazione in Ospedale Militare mediante la constatazione di crisi di grande male o piccolo male o di crisi psicomotorie, mediante l'esame psichiatrico nei casi di psicosi epilettiche o di alterazioni del carattere, completata dai dati anamnestici e da rapporti informativi e possibilmente da esame elettroencefalografico.

Art. 31 - A) La psicosi endogene (schizofrenia, psicosi maniaca-depressiva), dopo osservazione in O.M. B) gli esiti permanenti di psicosi esogene, dopo osservazione in O.M. **AVVERTENZA:** se apparentemente guarite, le infermità mentali daranno ugualmente luogo alla riforma quando il soggetto sia stato internato in ospedale psichiatrico in seguito ad autorizzazione dell'Autorità giudiziaria, a scopo di cura e non per osservazione.

Tav. 66: Andamento annuale dei casi di riforma, percentuale sui ricoveri dello stesso anno e loro degenza media in giorni

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Tot. e medie nel dec.
Numero casi di riforma	15	26	22	39	34	44	49	67	78	63	437
Percentuale sui ricoveri nell'anno	1,559	3,412	3,129	4,220	3,222	4,236	3,923	5,045	4,690	3,714	3,847
Degenza media in gg. dei casi in esame	47,666	22,615	26,318	25,307	26,117	18,795	24,857	16,236	14,846	14,825	20,553

Fig. 49 Andamento numerico annuale dei riformati

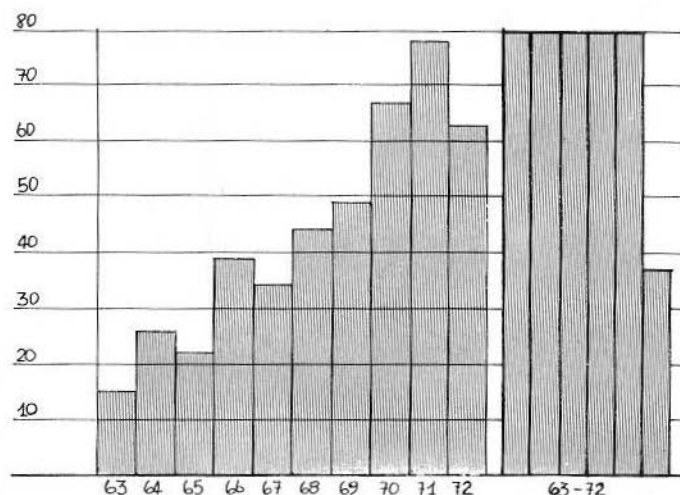
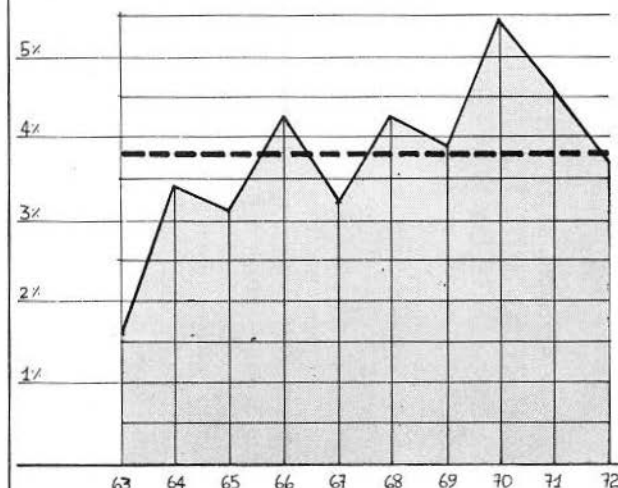


Fig. 50 Andamento percentuale dei riformati sul totale dei casi trattati



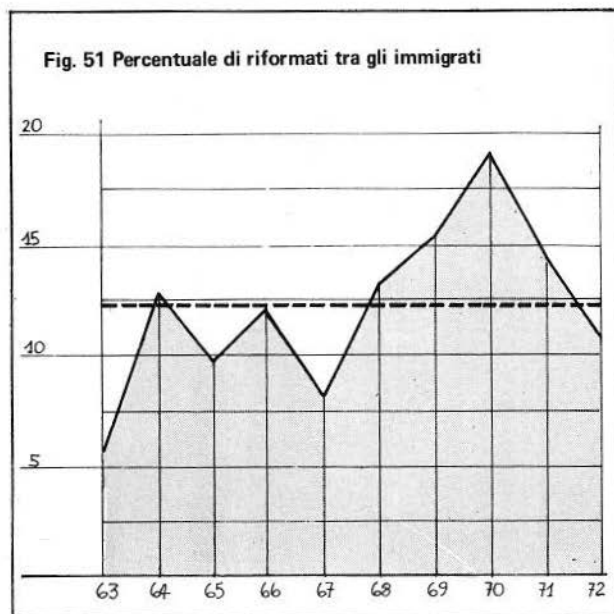
Come si vede, la percentuale dei riformati oscilla tra valori dell'1,6%, circa (1963) e 5,05%, punta massima (1967); essa si mantiene, per il resto e soprattutto negli ultimi anni in esame, prossima al valore medio del decennio (3,84% circa). Per un lato, come è ovvio, l'aumento numerico, pressoché costante nel decennio, dei militari riformati non fa che riflettere l'aumento del totale dei casi trattati, sia pure con qualche oscillazione, che possiamo constatare da un confronto fra la figura 49, qui riportata, che indica l'andamento numerico dei militari che hanno subito un provvedimento di riforma, e la fig. 1, pag. 8, in cui avevamo esaminato l'andamento decennale del totale dei ricoverati.

L'esistenza di questa connessione tra i due livelli di aumento (casi trattati e riformati) ci è comprovata anche dall'andamento percentuale dei riformati rispetto al totale dei casi trattati; ma, se consideriamo con maggior attenzione le quote relative di quegli andamenti, possiamo riscontrare che esiste, tra i valori massimi e minimi del decennio sulla percentuale attinente i riformati, uno scarto ben più netto e forte che non quello registrato tra gli analoghi valori dell'andamento del totale dei casi trattati; in altre parole, la quota minima dei ricoverati nel decennio (703 nel 1965) si è più che raddoppiata nel 1972 (1669), mentre tra il valore percentuale minimo di riformati (1,6%) e quello massimo (5,04%) vi è uno scarto del 200% circa. Questa ed altre possibili considerazioni ci spingono a ritenere quindi che la tendenza all'aumento dei casi di provvedimenti di riforma in militari già arruolati sia ancora più forte, come valore d'incremento percentuale, alla già constatata tendenza ad una forte lievitazione, numerica e percentuale, nell'andamento generale dei ricoveri. Tale fenomeno è spiegabile con l'incremento che, nel corso del decennio, è stato registrato da alcune cause di provvedimento di riforma, in particolare per quel che riguarda le diagnosi che abbiamo catalogato sotto la numerazione 1, 6, A, nel mentre le altre diagnosi hanno un andamento pressoché costante.

Assai elevata è la durata della degenza media in Ospedale, che ha toccato una punta massima nel 1963 con circa 47,5 giorni di media per paziente; negli ultimi anni, tuttavia, i valori sono venuti sempre decrescendo su livelli anche sensibilmente inferiori, sia pure entro una quota generalmente alta, com'è logico immaginare, data la particolarità dei casi in esame, che richiedono un lungo periodo di osservazione e cura. Nella media decennale, i giorni di degenza media per i riformati sono stati 20,5 circa per singolo paziente, quota assai superiore a quelle relativa alla degenza media del totale dei ricoverati (9,4 circa). Si può rilevare, per inciso, che la degenza media del totale dei ricoverati che non hanno subito un provvedimento di riforma nel decennio si colloca su un valore di circa 9,03 giorni. Se è facile spiegare l'elevata durata della degenza dei riformati tenendo conto della necessità di lunghe indagini e di accertamenti particolarmente accurati per quei militari affetti da malattie neuropsichiatriche tanto gravi da indurre i Sanitari a prendere un provvedimento definitivo, si può ipotizzare, relativamente alla comunque progressiva diminuzione di tale durata, che i mezzi di accertamento e indagine abbiano segnato pregevoli miglioramenti, anche grazie ad un più largo impiego della strumentazione testale e ad una più frequente collaborazione con le cliniche universitarie e ospedaliere civili. Venendo ora a considerare la Tav. 67, possiamo esaminare il rapporto intercorrente tra immigrazione e provvedimenti di riforma.

Tav. 67: Andamento annuale di militari immigrati tra i casi di riforma e loro percentuale sui valori indicanti il totale dei casi di ricoveri, sul totale annuale degli immigrati e sul totale dei casi di riforma

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Tot. e med. % nel decen.
Numero di immig. tra i casi di riform.	13	25	21	35	27	39	40	52	63	45	360
% immigr. riform. sul tot. dei ricov.	1,385	3,280	2,987	3,787	2,559	3,746	3,202	3,915	3,788	2,653	3,169
% immigr. riform. sul tot. ann. degli immigrati	5,963	12,886	9,905	12,110	8,157	13,205	15,444	19,117	14,685	10,817	12,354
% di immigr. sul tot. dei casi di rif.	86,666	96,153	95,544	89,743	79,411	88,636	81,632	77,611	80,769	71,428	82,379



Prima di commentarla, rinviemo il lettore all'osservazione della tav. 17 e del grafico relativo, riportati in precedenza nella ricerca.

Avevamo allora parlato, a proposito dei dati generali relativi ai mesi trascorsi dall'arruolamento al momento del ricovero, in corrispondenza dei primi giorni immediatamente successivi l'arruolamento (mese 0) e dei mesi 3-4-5, dopo i quali si verifica un progressivo, costante decremento nel numero dei ricoveri. Ora, i dati qui riportati nella tav. 77 ci rivelano un andamento sostanzialmente analogo.

Vi riscontriamo infatti valori percentuali piuttosto elevati (intorno al 4-6% circa) nei primi sei mesi di servizio militare, poi progressivamente calanti sino a raggiungere valore 0 nel 18 mese ed oltre. Abbiamo parlato in precedenza delle epoche preferenziali di servizio militare in cui insorgono, dopo un periodo di latenza, i vari disturbi psichici; a tali valutazioni, data la sostanziale invarianza del fenomeno, rinviemo, onde evitare inutili ripetizioni. Vale soltanto la pena di fissare brevemente l'attenzione sugli elevati indici percentuali dei provvedimenti di riforma adottati durante il secondo (12,58%) e quarto ricovero (6,40%). Tali dati sono facilmente spiegabili se si considera che, assai spesso, di fronte a situazioni di tipo psiconevrotico il provvedimento definitivo viene preso allorché i soggetti tornano per la seconda o terza volta in reparto, dopo aver usufruito di uno o più periodi di convalescenza, che erano stati utili per chiarire, dopo un reinserimento dei soggetti nel loro ambiente abituale, la reale gravità dei disturbi dai quali erano affetti; analogamente, talvolta anche un provvedimento momentaneo di idoneità intende favorire una verifica dell'atteggiamento del paziente nella vita militare, con la collaborazione dei medici dei Corpi.

Tuttavia, l'alto numero di ripetuti ricoveri dei medesimi soggetti si spiega con l'opportunità, per più approfonditi accertamenti e cure, di una degenza in Ospedali Psichiatrici civili, a seguito della quale il paziente viene di nuovo ricoverato in reparto. Talvolta, infine, accade che il provvedimento di licenza di convalescenza a decorrere dal primo ricovero sia stato motivato dal fatto che i soggetti avevano allegato, ad esempio, anomalie del comportamento, mentre la loro situazione clinica attuale poteva apparire nella norma: si era ritenuto necessario, prima di prendere il provvedimento definitivo di riforma nei loro confronti, essere in possesso di informazioni precise, fornite dai C.C., che chiarissero, con notizie sulla loro vita civile, eventuali condotte abnormi o francamente patologiche di tali soggetti. Ciò depone a favore di un nostro principio di condotta, che deve ispirare una estrema cautela e correttezza nell'indagine clinica, cautela e correttezza che sole possono confortare un provvedimento tanto grave come l'esonero definitivo dal servizio militare per cause neuropsichiatriche.

CONCLUSIONI

A conclusione di questa nostra ricerca, proponiamo tre ordini di riflessioni: altrettanti piani che, strettamente intrecciati tra loro, sembrano precisarsi alla luce dell'enunciazione dei dati sin qui svolta.

Le riflessioni non possono trascurare di essere rivolte a cogliere gli aspetti che, dalla società con tutte le sue istanze — anche nuove — poste dallo sviluppo economico e sociale, si ripercuotono nella vita militare: potremmo dire (senza enunciare alcunché di particolarmente nuovo e che anzi costituisce, al limite, un'affermazione che oramai appartiene al senso comune in quanto dato largamente acquisito) che l'esercito di leva, attraverso appunto la rete della leva obbligatoria di massa prevista dalla nostra Costituzione, si configura come una cartina al tornasole, una lente convergente in cui si riflette lo *status* sociale del Paese.

Se ciò è vero, la forma massiccia sul piano quantitativo dell'aumento dei ricoveri di militari, di truppa ed in servizio permanente, nei reparti Neuropsichiatrici militari e specificamente in quello dell'Ospedale Militare di Milano, costituisce un dato certamente preoccupante, poiché rinvia ai problemi più difficili e scottanti della società italiana. Il ritmo accelerato su cui si è scandito in Italia, proprio negli anni in esame, il « boom » economico ha indubbiamente realizzato un generale miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro nella società italiana, trasformandone irreversibilmente i connotati nel tessuto produttivo, che pongono oggi l'Italia nel novero delle nazioni industrializzate e che ne fanno un paese a livello mondiale.

Tuttavia, come già abbiamo avuto modo di notare, tale sviluppo economico, ha per un lato acuito discrepanze e dislivelli antichi, per un altro ha aperto la strada a problemi di dimensioni e qualità nuove. Quel che abbiamo cercato di mostrare è il peso giocato dalla prestazione del servizio di leva nel far evidenziare situazioni psicopatologiche latenti in soggetti che provengono da situazioni ambientali di base in cui l'igiene mentale e la formazione del giovane non è, per una serie di ragioni, sufficientemente protetta; l'insorgenza di disturbi di natura neuropsichiatrica nel soldato di leva non avviene, a nostro avviso, in connessione *diretta* con la prestazione del servizio stesso, ma questa ne è piuttosto l'occasione o, per prendere a prestito il linguaggio della fisica, ne è il *vettore* che stimola e favorisce l'emergenza di quei disturbi. Prendiamo ad esempio il caso dei militari che hanno effettuato un movimento migratorio, quota che abbiamo visto essere relativamente consistente (ricordiamo per inciso che dal suo valore assoluto occorre detrarre la quota di militari in servizio permanente effettivo). Ora, sappiamo che sul vecchio tronco della società agricola meridionale, andato via via decadendo in questi ultimi anni, non si è ancora sostituita una diffusa produzione industrializzata su larga scala, tanto da poter infrenare e definitivamente chiudere quella drammatica valvola di sfogo alla sottoccupazione costituita per moltissimi anni nel nostro paese dall'emigrazione di larghe fasce di popolazione meridio-

nale ed insulare verso le aree del Nord e dell'Europa Occidentale che, nella loro espansione economica hanno costituito un polo d'attrazione per il flusso migratorio. Tale flusso, sia nelle regioni da cui prende origine, così come in quelle cui è rivolto, ha messo in moto fenomeni disgregatori nel tessuto sociale, soprattutto sconvolgendo quelle istituzioni cardine (in primo luogo la famiglia, spesso fisicamente frantumata e lentamente erosa nel suo cemento unitario) che in passato avevano agito da elemento di coesione, da termine unificatore del panorama sociale. Il rapporto diretto, tra un fenomeno sociale quale l'immigrazione e la risposta psicopatologica dei giovani soggetti a quel fenomeno, si verifica ogni qual volta che gli effetti dirompenti (che lo sradicamento dal proprio ambiente naturale provoca) non siano sufficientemente bilanciati da anticorpi protettivi che fungano da meccanismi di reintegrazione e inserimento dell'immigrato nella comunità.

Analoghe considerazioni valgono se vogliamo valutare correttamente l'altissima incidenza, sul totale assoluto dei ricoveri di militari, di truppa ed in servizio permanente effettivo, di origine meridionale (non importa qui se immigrati o meno). Se infatti alla quota assoluta di militari residenti al Nord sottraiamo le quote relative di immigrati dal Sud e dalle Isole e la trasferiamo nel totale relativo dei residenti al Sud calcolato con il medesimo criterio (cioè sottraendovi la quota di militari ivi immigrati dal Nord e dal Centro), avremo una quota percentuale di militari meridionali estremamente alta. E' immediata connessione logica quella di riferire all'arretratezza economica delle aree meridionali un simile fenomeno; tuttavia le considerazioni, a prima vista semplici, sono più complesse: il dato più brusco, prima ancora che dell'arretratezza economica — che può anche non essere sintomaticamente sinonimo di squilibrio sociale — è offerto probabilmente dalla dinamica che, negli ultimi anni, ha investito queste aree, avviando un processo di disgregazione del tessuto sociale e, con esso del sistema tradizionale di valori, di istituti, di infrastrutture che costituivano le stecche del busto che coagulavano e convogliavano in un sostanziale equilibrio il Sud.

Da questa dinamica disgregatrice, tra l'altro, sono coinvolti non solo i ceti sociali più bassi, ma più di recente, anche quella classe media colta che in passato aveva costituito il serbatoio dell'intellettualità portatrice di valori e che aveva fornito le figure tradizionali delle classi dirigenti meridionali. L'immigrazione, l'esodo massiccio dalle campagne, la sproporzione acutissima nel Sud tra la forte tendenza all'urbanizzazione (si pensi all'espansione urbana che ha subito la città di Napoli, oppure Palermo o Taranto, ed altre) ed il progressivo isolamento delle aree rurali, l'oggettiva disgregazione del nucleo familiare e, recentemente, il venir meno di quel ricambio di intellettualità dirigente cui accennavamo, vanno ascritti a motivo principale della disgregazione del tessuto sociale meridionale. Anche in questa situazione, possiamo ripetere con le stesse parole che il rapporto diretto, tra un fenomeno sociale disgregativo e la reazione psicopatologica degli individui soggetti a quel fenomeno, interviene ogni qual volta non scattano dei meccanismi protettivi che operino da controtendenza al fenomeno, ripristinando un nuovo equilibrio tra individuo e totalità dell'ambiente (economico, sociale, culturale, familiare) in cui vive ed opera.

Ancora, ad analoghe considerazioni possiamo essere mossi dalla constatazione della quota molto elevata degli operai tra i ricoverati; anche in questo caso possiamo ascrivere a fattore remoto di uno scompenso fra individuo e ambiente i radicali mutamenti introdotti, nel rapporto uomo-macchina, dal largo impiego della moderna tecnologia nella produzione industriale, con la conseguenza della parcellizzazione del lavoro e della riduzione costante dei margini di creatività professionale dell'addetto, fino a fare del lavoro una mera erogazione di monotono sforzo fisico.

Una considerazione particolare merita poi il rapporto tra formazione delle giovani generazioni ed istituzione scolastica. La scolarizzazione di massa rappresenta uno dei dati incontrovertibilmente positivi della vita italiana di questi anni; purtuttavia l'impatto tra la struttura scolastica e l'altissimo numero di giovani nati tra il 1947 e il 1952 (appartenenti all'ultimo quinquennio della nostra ricerca), ha fatto sì che a tutti i livelli, dalla scuola media dell'obbligo fino a i gradi più alti, il rapporto educativo-pedagogico tradizionale, fondato su criteri qualitativi di formazione e selezione necessari, ma concepiti per un livello ristretto di scolarizzazione, venisse meno. Così, a fianco di un istituto, quale quello familiare, il cui volto è stato radicalmente mutato dalla società industriale [progressivo mutamento del ruolo della donna da casalinga moglie-madre a membro attivo socialmente inserito nella vita produttiva e in rapporti più vasti, fine del monopolio educativo dei figli (che era toccato in passato all'istituto familiare) in seguito appunto della più larga scolarizzazione, ritardato ingresso dei giovani nel mondo del lavoro ma con maggiori possibilità di rapporti orizzontali tra loro, accresciuta importanza educativa dei mass-media, fine della nozione di famiglia come stretto vincolo parentale], anche l'istituzione scolastica è venuta mutando d'aspetto e di funzioni: in particolare la progressiva riduzione, dal momento educativo, del bagaglio umanistico-culturale a vantaggio — secondo lo schema dei paesi europei ed americani più evoluti — della formazione professionale, ha trovato un tessuto produttivo ancora largamente impreparato ad accogliere in forma massiccia i nuovi quadri usciti da questo tipo di scuola, creando nel mondo giovanile fortissimi scompensi, larghe fasce di occupati ad un livello inferiore alla loro formazione tecnico-culturale, un'area di lavoro precario giovanile provocando — noi crediamo — anche un senso di frustrazione e di disagio. Questo processo che abbiamo sommariamente analizzato ci sembra largamente confermato dai dati in nostro possesso, allorché abbiamo constatato sul finire degli anni '60 e nel primo triennio degli anni '70 un balzo anche superiore al 500% nella categoria di ricoverati qualificata da « attività, non conosciuta », ovvero — per lo più — dall'attesa di un impiego dopo il termine degli studi; analoga constatazione vale per il lento ma percettibile aumento della quota relativa ed assoluta di studenti sul totale dei ricoverati nel corso del decennio in esame.

In altri termini, i fenomeni sociali più rilevanti che hanno attraversato longitudinalmente la vita italiana di questi anni sono rilevabili, come sfondo emergente dalla nostra inchiesta dal punto di vista

neuropsichiatrico e sociologico, sui militari ricoverati nell'Ospedale Militare di Milano nel decennio 1963-1972 ⁽¹⁾.

Riassumendo i dati di carattere sociologico, vale la pena di ricordare:

A) la forte tendenza all'aumento dei ricoveri, non confortata peraltro da un aumento parallelo della popolazione militare facente capo al servizio dell'Ospedale Militare di Milano;

B) la forte quota fra i ricoverati di militari immigrati e residenti in aree meridionali, o comunque caratterizzate da un non pieno sviluppo economico;

C) l'elevata incidenza di lavoratori manuali e di studenti, nonché di militari in servizio permanente effettivo sul totale dei ricoverati, e la particolare curva ascensionale che interessa il gruppo dei disoccupati e dei giovani in attesa di prima occupazione, rispetto alle altre categorie in esame. Abbiamo tuttavia mostrato come, in linea di massima, questa dinamica tra i gruppi professionali dei militari ricoverati rispetti il quadro generale dell'occupazione nel nostro paese;

D) la sostanziale invarianza, all'interno dei vari sottogruppi presentati, di questi dati di carattere generale, se non nel caso dei militari riformati, ove gli elementi dello status socio-ambientale (istruzione, professione, flusso migratorio) emergono con una forte radicalizzazione con una curva elevatissima rispetto alle medie generali constatate: è il caso appunto delle incidenze di militari immigrati e disoccupati sul totale dei riformati, che tocca negli immigrati addirittura il 90% dei casi.

Venendo ora a considerare i disturbi mentali accertati nel corso della degenza in raffronto a questi dati in nostro possesso che, come abbiamo detto, riflettono specularmente la società italiana, ricordiamo innanzi tutto che, nella classificazione dei disturbi, siamo ricorsi ai criteri impiegati dall'*Institute of Psychiatry* dell'Università di Londra, di cui abbiamo valutato i pregi ed i difetti in considerazione che la classificazione adottata era destinata unicamente ad una popolazione di militari, in grande prevalenza di leva. Su questo piano sono emerse le necessità di maggiormente modernizzare negli ospedali militari le strutture sanitarie ed assistenziali, in ragione di due constatazioni: 1°) il diminuire della durata della degenza (e quindi del necessario periodo di accertamento e cure in un reparto particolarmente delicato) in ragione dell'aumento dei ricoveri; 2°) le particolari difficoltà di rapporto fra ufficiale medico psichiatra e militare ricoverato, per la complessità dei problemi diagnostici connessi con l'ambiente, per la soluzione dei quali non sono sufficienti le attuali strutture e l'inadeguato numero del personale preposto al funzionamento del reparto, ad ogni livello di incarichi e di funzioni, in relazione all'incremento del carico di lavoro.

Allorché poi ci siamo addentrati nell'analisi specifica dei disturbi rilevati nel decennio, ricordiamo come sia emerso che il rapporto intercorrente tra i disturbi di pertinenza psichiatrica e quelli di pertinenza

(1) Nota: E. MELORIO: *Studio dell'ambiente familiare e sociale di un gruppo di soggetti enuretici adulti*. « Rivista di Freniatria sperimentale e medicina legale » delle alienazioni mentali » (1963).

neurologica sia stato nel decennio di circa 5 a 1; nell'ambito poi delle malattie di tipo psichiatrico, si è evidenziata la grande prevalenza dei disturbi del comportamento e dell'attività motoria, dell'affettività e della emotività (oltre il 95% dei casi in esame). I disturbi dell'emotività, poi, da soli, hanno rappresentato più della metà dei disturbi psichici; inoltre, la maggior parte delle alterazioni della sfera timica ed emotiva sono stati inquadrati nell'ambito delle *reazioni psicogene*.

Il confronto operato tra le malattie dei ricoverati in Ospedale Militare e quelle accertate nei ricoverati in un Ospedale Neuropsichiatrico Civile ci ha confermato la notevole prevalenza di disturbi dell'affettività e della emotività nei militari. Abbiamo anche constatato come i disturbi realmente gravi (psicosi) fra i giovani maschi compresi nell'età di leva incidano in misura all'incirca simile nei due tipi di ospedali.

Infine abbiamo constatato nell'ambito dei disturbi di tipo organico la stragrande incidenza della patologia di interesse neurologico, in ragione peraltro dell'infortunistica che colpisce particolarmente, come abbiamo visto, i militari in servizio permanente effettivo.

Allorché poi ci siamo occupati del rapporto intercorrente fra servizio militare e malattia, con particolare riferimento al mese di servizio militare in cui la condizione morbosa insorge, abbiamo constatato come nei primi giorni di servizio vengano ricoverati giovani con personalità fortemente immature e con scarso livello intellettuale, nonché soggetti tossicofili od omosessuali, oppure soggetti in cui sia intervenuta una reazione psicogena acuta dovuta ad assoluta mancanza di adattamento ed al forzato allontanamento dal proprio ambiente abituale. Tra il terzo ed il quinto mese di servizio militare, vengono invece prevalentemente ricoverati soggetti nevrotici e psicotici; nei mesi successivi, la frequenza dei ricoveri diminuisce progressivamente.

Allorché abbiamo preso in esame le professioni dei militari in correlazione ai disturbi neuropsichiatrici in essi insorti, più che cercare una connessione diretta tra la natura della malattia e la attività lavorativa svolta (il che sarebbe possibile probabilmente su un più limitato campione e più controllato dal ricercatore nell'approfondimento dei dati sociologici), abbiamo cercato di rilevare i rapporti tra il disturbo e l'ambiente generale, sociale, in cui i vari ceti produttivi operano; la bassa cifra di talune professioni e di taluni disturbi ci ha indotto, dato il particolare tipo di campione, a considerare soltanto le professioni più comuni e le quattro malattie che avevamo rilevato avere la maggiore incidenza nel decennio. Dovendo qui riassumere l'incidenza preferenziale di taluni disturbi in alcune categorie di giovani lavoratori, abbiamo constatato come i lavoratori dipendenti (operai generici, specializzati ed edili) siano risultati affetti, nel decennio, in prevalenza da disturbi dell'affettività, mentre in queste categorie hanno avuto una incidenza modesta i disturbi di ordine neurologico⁽¹⁾.

Quanto alle fasce intermedie, contraddistinte di massima da una elevata incidenza dei disturbi dell'emotività (impiegati, commessi, studenti), i disturbi neurologici sono risultati modestamente incidenti e numerica-

(1) Nota: E. MELORIO: *Differenti aspetti di psicopatologia reattiva e nelle caratteristiche della personalità premorbosa in giovani militari originari di zone rurali meridionali e settentrionali*. «Giornale di Medicina Militare» (1963).

mente e in percentuale. I militari di carriera, infine, come è ovvio, hanno presentato una ridottissima incidenza di disturbi psichiatrici (salvo che per i disturbi dell'emotività, lievemente al di sopra della media decennale generale), mentre assai elevata è risultata la frequenza della patologia di interesse neurologico (come già abbiamo detto, ciò è da mettersi in stretta relazione sia con l'età più avanzata dei soggetti, sia con la relativa facilità con cui essi incorrono in eventi traumatici).

In seguito abbiamo preso in considerazione il vasto gruppo dei ricoverati che aveva in passato effettuato un movimento migratorio; abbiamo innanzitutto considerato l'insieme degli immigrati, in un secondo tempo abbiamo limitato l'analisi al totale degli immigrati verso il Nord, ed infine abbiamo esaminato singolarmente quattro sottogruppi migratori (Centro-Nord, Sud-Nord, Isole-Nord, Estero-Nord): nei due piani più particolareggiati della ricerca, tuttavia, non abbiamo constatato variazioni particolarmente significative, per quanto riguarda i disturbi, rispetto al gruppo complessivo degli immigrati: il dato diagnostico specifico ha fatto emergere, nel totale, una quota notevolmente più elevata di disturbi di carattere neurologico, in ragione del fatto che i militari di carriera hanno effettuato movimenti migratori nella stragrande maggioranza. Questo naturalmente normalizza la quota dei disturbi psichiatrici solo apparentemente; è presumibile però che in una indagine separata, non possibile nell'attuale studio, data la particolare elaborazione delle schede al calcolatore, la quota dei disturbi psichiatrici nei militari di leva immigrati risulterebbe ben più elevata della normale incidenza registrata nel decennio.

Quanto ai militari per i quali è stato preso dopo l'arruolamento un provvedimento di riforma, (oltre al dato drammatico di cui abbiamo già detto, e cioè della altissima incidenza di immigrati in questo gruppo) dobbiamo ricordare: — per la professione, più elevata della media decennale è la quota di disoccupati; lo stesso si dica per la percentuale di impiegati nell'industria (35,7%) e nel settore terziario (22,8%); — quanto alla malattia, i disturbi del comportamento e dell'attività motoria hanno causato il 48,2% circa dei provvedimenti di riforma, i disturbi della percezione il 13,7% circa, i disturbi dell'attività motoria di tipo convulsivo il 3,9 % circa; infine, per quanto riguarda il periodo di servizio militare in cui è stato adottato il provvedimento, non sono state registrate variazioni particolari rispetto all'andamento generale di questo gruppo di dati.

La nostra riflessione conclusiva ha cercato di evidenziare sinora un solo lato di considerazioni possibili in ordine ai dati emersi dalla ricerca statistica: l'aspetto di tipo sociale, cioè il *plafond* di base che caratterizza i ricoverati prima del loro arruolamento. Come abbiamo constatato, la vita militare, è un episodio della vita di migliaia di giovani che vi provengono da retroterra molto diversi e che non possono essere considerati una unità indistinta, come provenienza, come formazione, come potenziale adattabilità alla stessa vita militare.

Noi non crediamo che si possa muovere al servizio militare l'accusa di risultare dannoso all'equilibrio psicofisico delle giovani generazioni: crediamo piuttosto che nel decorso della vita militare emergano alcune situazioni potenzialmente psicopatologiche preesistenti; si impone quindi solo il problema di operare perché la igiene mentale abbia un ade-

guato sviluppo affinché le particolari caratteristiche della vita militare non abbiano ad acuire, ma piuttosto a smorzare, i possibili fattori che possono far emergere le preesistenti potenziali situazioni psicopatologiche ⁽¹⁾. Si pone, in altri termini, il problema di come meglio favorire l'inserimento nella vita militare dei giovani militari di leva, tenendo conto dei motivi che possono provocare fenomeni reattivi tipici di disadattamento ed intervenendo su di essi, alla base ⁽²⁾.

Due studiosi, Hollingshead e Redlich, hanno definito la comunità militare come un « isolato socio-culturale », caratterizzato da una propria relativa stabilità interna, nelle strutture operative, nel *modus vivendi*, nelle finalità intrinseche. Come abbiamo già avuto modo di annotare altrove, per quanto attiene alla struttura, l'aspetto più evidente delle comunità militari di leva è quello di una rigida gerarchizzazione che non ha, al di là di un certo grado, un analogo riscontro negli ambienti extra-militari. Tale gerarchizzazione tende da un lato ad intrattenere una dinamica relazionale centrata sul principio di autorità e dall'altra a stratificare latitudinalmente le caratteristiche individuali secondo stereotipi gruppi dei sé. I fattori che soprattutto possono provocare fenomeni di disadattamento rientrano particolarmente in due aree generali di problemi posti al giovane dall'inserimento nella vita militare: in primo luogo, la differenza delle strutture interne militari con la precedente condizione civile; in secondo luogo, il distacco tra capacità acquisite o naturali esplicate a qualsiasi livello nella vita civile e l'impiego uniformante della persona nella vita militare.

Nella prima area, possiamo far rientrare sia i problemi posti dallo sradicamento dal proprio sistema ambientale ed affettivo, ed anche culturale e comportamentale, sia il contrasto tra un sistema di valori prevalente nella società civile e quello prevalente nella vita militare, l'una fortemente individualizzata, permissiva, l'altra fortemente collettiva e rigida nelle sue strutture interne. Possiamo inoltre notare, anche alla luce dei dati, come sia più facile superare questo contrasto allorché la condizione di base preesistente (istruzione, condizione economica) permette di sentire come mantenute, entro certi limiti, una conservazione della propria identità durante la prestazione del servizio.

Nella seconda area di problemi, è necessario sollevare l'esigenza di procedere ad un adeguamento delle ricerche attitudinali e personalologiche al momento della visita di leva, oggi basata sul riconoscimento di prassi troppo elementari (non tenendo conto delle maggiori qualificazioni professionali e dell'aumentata scolarità) e di un sondaggio ancora superficiale della struttura psicologica del giovane, il che non rende possibile una congrua valorizzazione delle personali attitudini e, di conseguenza, una piena loro utilizzazione dopo l'arruolamento. Si pone così con estrema necessità l'esigenza di procedere ad un più accurato screening psicologico e personalologico in sede di selezione, che, pur se non

(1) Nota: vedi l'articolo di Esposito-Favuzzi riportato dal *Giornale di Medicina Militare* del gennaio 1975.

(2) Nota: vedi gli articoli di E. MELORIO riportati dal *giornale di Medicina Militare*: « Reazioni psicogene di disadattamento dei giovani al primo contatto con l'ambiente militare » (1961) - « Reazioni di disadattamento all'ambiente militare quale problema di immigrazione interna in giovani meridionali » (1963).

potrà garantire la scrematura di ogni potenziale malato psichiatrico, tuttavia potrebbe consentire l'individuazione di gran parte di quei soggetti con modeste insufficienze mentali, con personalità immature e schizoidi che abbiamo visto affluire nei reparti neuropsichiatrici durante i primissimi mesi di servizio militare.

Ma, a fianco dello screening psichiatrico (per realizzare il quale occorre tra l'altro del personale altamente specializzato), la più approfondita selezione attitudinale dovrebbe essere finalizzata a potenziare l'impiego al meglio delle reclute durante la prestazione del servizio, sia in senso educativo (nel senso cioè di una più gratificata esplicazione dei campi di interesse), sia nel senso di adesione alla vita collettiva attraverso una percezione chiara del proprio ruolo e dei propri compiti in essa.

Sotto questa luce, è necessario riconsiderare l'organizzazione della vita routinaria del soldato nella sua quotidianità, ed inserire, a nostro avviso, degli elementi più consoni ad una formazione moderna dei giovani, senza limitare cioè il periodo della ferma obbligatoria alla sola formazione tecnico-militare; ciò potrà sottrarre le giovani reclute alla routine monotona, e favorire un maggior ambientamento collettivo ed individuale con maggiori iniziative rivolte a favorire un impiego del tempo libero, a dare una valenza di apprendimento culturale e professionale anche attraverso strumenti istituzionalizzati, come corsi, momenti didattici di arricchimento culturale e tecnico, la cui fungibilità non sia strettamente limitata alla vita militare, ma si proietti nel futuro civile del giovane. Si restituirebbero più ricchi compiti sociali all'Esercito in tempo di pace, adeguatamente con una società moderna, e consentire a che la recluta viva la vita militare senza scissure tra il pubblico ed il privato, tra obbligo e volontà, tra dovere e diritto.

Naturalmente, ciò non può essere disgiunto da un miglioramento generale delle condizioni di vita, spirituale e materiale, della truppa, adeguando le strutture e le attrezzature delle caserme alle esigenze di vita comunitaria e di svago di una popolazione di giovani; è particolarmente importante, a nostro avviso, migliorare dal punto di vista dell'igiene mentale, l'intervento delle strutture infermieristiche, anche attraverso una maggiore preparazione in questo senso del personale sanitario preposto a quelle strutture.

Un altro elemento, suggeritoci anche dall'esperienza, riguarda il problema che potremmo definire del « doppio sradicamento »: infatti, ad un distacco netto da una vita civile con le proprie regole e l'inserimento in una vita militare strutturata su modelli comportamentali assai diversi (soprattutto in relazione alle profonde modifiche intercorse in questi ultimi anni nella vita associativa), si sovrappone un fenomeno di non-inserimento nell'ambiente esterno alla caserma, che spesso costringe la recluta o a rinchiudersi passivamente in un autoisolamento o a ripetere anche all'esterno gli stessi legami di gruppo e gli stessi moduli comportamentali che quotidianamente pratica all'interno della caserma stessa.

Le misure per evitare simili fenomeni di disadattamento dovrebbero essere rivolte da un lato a favorire l'instaurarsi di rapporti tra le reclute e la vita associativa della località in cui prestano servizio, da un altro soprattutto a facilitare il mantenimento dei contatti con il pro-

prio habitat, appunto per ovviare agli effetti spesso stressanti dello sradicamento, evitando soprattutto che l'esperienza militare venga a provocare dei processi di autodifesa dell'io, delle manifestazioni autistiche accompagnate da una regressione della socialità e da una pauperizzazione della sfera affettiva; tutte le misure volte a non infrangere la continuità tra ambiente originario (familiare, affettivo, relazionale ed anche culturale) e vita militare, a fare in altre parole della comunità militare una struttura « aperta » e non « separata », possono servire allo scopo.

Un ultimo piano di intervento degli organi competenti al livello igienistico-mentale ed ecologico-psichiatrico può essere dato, come già abbiamo avuto modo di annotare in un precedente articolo, da una modificazione migliorativa del rapporto di tipo interpersonale nel contesto dell'eco-sistema militare; rapporto che va reso meno stereotipo nella gerarchizzazione, più umanizzato, più personalizzato e, nell'insieme, meglio orientato secondo una finalità psico-pedagogica. Per un verso, perciò, è necessario che le attitudini e la preparazione del corpo militare di carriera siano più rispondenti alle esigenze messe in luce dalla attuale maggiore sensibilità igienistico-mentale ed ecologico-psichiatrica.⁽¹⁾

Inoltre, può essere utile favorire, per migliorare la situazione adattativa, il senso di unità del gruppo e la reciproca omogeneizzazione, di interesse, di attività, delle reclute tra loro. Anche su questo piano, il compito integrativo e preventivo dello psichiatra militare e dell'ufficiale medico del Corpo possono risultare determinanti, soprattutto se alla preparazione scientifica verrà abbinata la percezione del retroterra ecologico dell'individuo e dei gruppi prima della chiamata alle armi.

Quanto alle strutture ospedaliere militari, esse non possono che essere potenziate oltre ogni aspetto proprio per il loro carattere di servizio sociale giovevole alla intera comunità; a fianco dell'adeguamento di efficienza posti-letto richiesto dal continuo aumento dei ricoveri, si pone l'esigenza di potenziare contemporaneamente sia il momento terapeutico in senso stretto sia il momento di osservazione e di accertamento, con mezzi sempre più adeguati alle tecniche ed al livello attuale della scienza medica.

Abbiamo inoltre sottolineato in questa ricerca l'importanza di una classificazione adeguata ed unitaria dei disturbi neuropsichiatrici, che possa essere introdotta ed impiegata in tutti gli Ospedali militari del nostro Paese, soprattutto al fine di avere una più chiara visione d'insieme ed un alto grado di generalizzazione nosografica delle manifestazioni neuropsichiatriche nei militari. Le due *schede* che qui presentiamo in appendice, senza alcuna pretesa di essere sufficientemente elaborate sul piano semantico, intendono soprattutto sollecitare la necessità di approfondire, e di quantificare adeguatamente, in vista di ulteriori rilevamenti statistici, lo studio socio-psichiatrico dei soggetti ricoverati.

(1) E. MELORIO: *Aspetti psicopatologici ed ecologici delle reazioni psicogene da disadattamento nel decorso del servizio militare di leva*, in « Giornale Medicina Militare 1974 ».

Appendice

MODELLI DI SCHEDE SOCIO-PSICHIATRICHE PER IL CENSIMENTO DEI PAZIENTI

Si è ritenuto opportuno, a conclusione di questa ricerca avanzare la proposta di adozione di due modelli, simili nella sostanza e diversi per le modalità d'impiego, di schede riassuntive dei dati militari, clinici e sociologici relativi ai soggetti che si presentano presso i reparti Neuropsichiatrici degli Ospedali Militari.

E' del resto opinione diffusa tra gli studiosi a livello teoretico della psichiatria e della psicologia che soltanto da una feconda integrazione di questi dati possa nascere un preciso quadro diagnostico.

I due modelli qui elaborati cercano appunto di obbedire a tre principali caratteristiche:

1) presentare in forma completa i dati anamnestici e clinici del paziente, sotto un orizzonte il più vasto possibile. Si evidenzieranno così, accanto agli elementi che costituiscono la parte specificatamente clinica, i dati personali e sociologici più rilevanti sul paziente: età, provenienza geografica, condizione economica della famiglia, posizione sociale, informazioni relative all'ambiente di vita, professione e livello di studio, tipo di educazione, ambiente familiare, immigrazione.

2) fornire le notizie più importanti circa la condizione militare del paziente, con particolare riguardo al periodo d'insorgenza del disturbo.

3) offrire uno strumento utile, di consultazione e di indagine a livello specialistico, per i medici ed il personale curante e contemporaneamente favorire l'impiego statistico dei dati, attraverso una catalogazione già impostata nel linguaggio ed una agevole lettura, grazie ai più moderni metodi di catalogazione.

Simili schede, in altre parole, suppongono un duplice uso: clinico-consultivo e statistico-rieppilogativo. Nell'un caso esse possono risultare un valido complemento della cartella clinica (ovviamente insostituibile, ma più rivolta a descrivere lo sviluppo della degenza), nell'altro possono consentire, con un esauriente e non eccessivamente complesso quadro statistico, di osservare l'andamento complessivo, in qualità e quantità, delle degenze, fornendo dati di indubbia utilità scientifica.

Per la scheda A si propone un uso generalizzato sostitutivo dell'attuale scheda nosologica, data la estrema semplificazione delle voci; per la scheda B si propone l'impiego con il metodo del campione al 5%, ovvero su di un paziente ogni venti, data la sua particolare, più complessa ed individualizzata, struttura. Su questa seconda scheda, abbiamo adottato per la classificazione delle diverse malattie i criteri nosologici in uso, riferendoci particolarmente a quella di Gozzano per le malattie neurologiche ed a quella di Rossini per i disturbi psichiatrici.

SCHEDA A

Reparto neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di
 giorno mese anno

A) PARTE MILITARE

- A.1 Posizione militare del ricoverato ¹
- A.2 Distretto militare di appartenenza
- A.3 Arma, corpo, sede
- A.4 Mesi trascorsi dall'arruolamento al momento del ricovero
- A.5 Provenienza all'atto del ricovero:
- dal reparto Osservazione ☐
 - dall'infermeria del Corpo ☐
 - dal Distretto Militare ove era in visita di selezione ☐
 - da altro Ospedale Militare ☐
 - da Ospedale Neuropsichiatrico civile ☐
 - da altri reparti di cura ☐
 - per conto di altri enti ² ☐

B) PARTE SOCIOLOGICA

- B.1 Data di nascita del ricoverato
- B.2 Luogo di nascita: comune
 provincia regione o stato
- B.3 Luogo attuale di residenza del paziente
 provincia regione o stato
- B.4 Il paziente ha effettuato un movimento migratorio? Sì ☐ No ☐
- B.4.1 Se sì a che età?

¹ Indicare se effettivo o di leva, o se in visita di selezione per conto del Distretto Militare di Distretto Militare di appartenenza, o se in visita per conto di vari Enti.

² Per vari Enti si intendono le visite di accertamento per conto delle diverse Commissioni Ospedaliere (CMPG, CMO, CMI).

B.5 Professione precedente l'arruolamento³

- B.5.1 Settore d'impiego del paziente
- | | |
|---------------|--------------------------|
| — agricoltura | <input type="checkbox"/> |
| — industria | <input type="checkbox"/> |
| — terziario | <input type="checkbox"/> |
| — studi | <input type="checkbox"/> |
| — disoccupato | <input type="checkbox"/> |

B.6 Professione del padre³

B.7 Professione della madre³

B.8 Titolo di studio del capofamiglia⁴

B.9 Ultimo titolo di studio acquisito dal ricoverato⁴

B.10 Attuali studi in corso

B.11 Anamnesi militare e familiare

C) PARTE CLINICA

C.1.1 Data del ricovero: giorno mese anno

C.1.2 Data delle dimissioni: giorno mese anno

C.1.3 Durata della degenza, in giorni:

C.4 Diagnosi d'entrata:

C.5.1 Il paziente è stato precedentemente ricoverato in reparti neuropsichiatrici di Ospedali militari? Sì ☐ No ☐

C.5.2 Se sì, quante volte?

³ Specificare la principale in caso di più professioni svolte; se il paziente è in servizio permanente effettivo, indicare sotto la voce « attività militare »; si specifichi inoltre se « in attesa di primo impiego » nel caso di studente neodiplomato o neolaureato, oppure se « disoccupato », oppure ancora se « lavoratore-studente ». Indicare di norma con la massima precisione. Per la professione dei genitori, se ne indichi l'attività qualora essi siano deceduti; in questo caso, si indichi tra parentesi « deceduto ».

⁴ Indicare il più elevato effettivamente conseguito, o l'ultima classe frequentata in caso di interruzione degli studi medi inferiori o superiori. Ci si attenga a questa classificazione: licenza elementare; licenza media inferiore; maturità classica; maturità scientifica; maturità artistica; maturità tecnica o commerciale (ragioniere - perito - geometra - ecc.); maturità magistrale; diploma di istituti professionali di Stato; laurea (specificare la laurea conseguita). Sono esclusi dal computo i corsi di addestramento professionale.

Indicare espressamente, in caso di « analfabetismo ».

- C.5.3 In passato, lo è stato attraverso il reparto Osservazione ☐
o direttamente dall'infermeria del Corpo? ☐
- C.5.4 Eventuale durata della degenza dei precedenti ricoveri
- C.6 Il paziente è stato precedentemente ricoverato in Ospedale neuropsi-
chiatrici civili? Sì ☐ No ☐
- C.7 Distanza in mesi o giorni, tra l'attuale e l'ultimo ricovero in un Ospedale
Neuropsichiatrico o in analogo reparto di Ospedale Militare:
- C.8 Anamnesi clinica:
- C.9 Esami eseguiti:
- C.10 Terapia eseguita:
- C.11 Diagnosi d'uscita:
- C.12 Provvedimento medico-legale:
- idoneo incondizionatamente ☐
 - inviato in licenza di convalescenza inferiore ai 30 giorni ☐
 - inviato in licenza di convalescenza superiore ai 30 giorni ☐
 - trasferito per accertamenti o cure in Ospedale
Neuropsichiatrico civile ☐
 - riformato ☐
 - altri provvedimenti ⁵ ☐
- C.13 Articolo con il quale si è motivato l'eventuale provvedimento di riforma:
- C.14 Eventuali notazioni cliniche o sociologiche ritenute di un certo inte-
resse dall'Ufficiale Medico Direttore

L'UFFICIALE MEDICO DIRETTORE
(timbro e firma)

⁵ Si compendiano qui i casi di decesso del paziente, i casi di trasferimento in Istituti militari di Pena, o altri casi.

SCHEDA B

Reparto Neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di

Anno Mese del ricovero o della visita

Cognome e Nome del paziente

A) NOTIZIE SULLA RESIDENZA DEL PAZIENTE

A.1 Data di nascita:

A.2 Nazionalità del paziente: italiana ☐ estera ☐ doppia nazionalità ☐

A.3.1 Comune di nascita:

Provincia:

Regione o Stato:

A.3.2. Nei limiti del possibile, indicare se il luogo di nascita è: ¹

città capoluogo di provincia ☐

città non capoluogo di provincia ☐

paese, piccolo centro, villaggio ☐

A.3.3 Indicare in quale area geografica è situato il comune di nascita del paziente: ²

Nord ☐ Centro ☐ Sud ☐ Isole ☐ Estero ☐

A.3.4 Indicare il grado di sviluppo economico che contraddistingue il comune di nascita del paziente, rispetto al comprensorio:

altamente industrializzato ☐

modestamente industrializzato ☐

prevalentemente agricolo ☐

¹ Si intende come « paese, piccolo villaggio » una località con popolazione inferiore ai 20.000 abitanti.

² Si intende per Nord l'insieme delle regioni: Lombardia - Piemonte - Val d'Aosta - Liguria - Veneto - Trentino Alto Adige - Friuli - Emilia Romagna; per Centro l'insieme delle regioni: Toscana - Umbria - Marche - Lazio - Abruzzi e Molise; per Sud: Campania - Puglia - Basilicata - Calabria.

- A.4.1 Attuale comune di residenza:
 Provincia:
 Regione o Stato:
- A.4.2 Nei limiti del possibile indicare se il luogo di residenza è: ¹
 città capoluogo di provincia ☐
 città non capoluogo di provincia ☐
 paese, piccolo centro, villaggio ☐
- A.4.3 Indicare in quale area geografica è situato il luogo di residenza del paziente: ²
 Nord ☐ Centro ☐ Sud ☐ Isole ☐ Estero ☐
- A.4.4 Indicare il grado di sviluppo economico che contraddistingue il comune di residenza del paziente, rispetto al comprensorio:
 altamente industrializzato ☐
 modestamente industrializzato ☐
 prevalentemente agricolo ☐
- A.4.4.1 Qualificare il comune di residenza rispetto alle tendenze dell'inse-
 diamento:
 ad alto tasso di immigrazione ☐
 ad alto tasso di emigrazione ☐
 in calando per fenomeni di inurbamento ☐
- A.5.1 Il paziente ha in passato effettuato un movimento migratorio?
 non effettuato ☐
 effettuato nella stessa provincia ☐
 effettuato nella stessa regione ☐
 effettuato in altra regione ☐
 effettuato in altro stato ☐
- A.5.2 A che età è stato effettuato il movimento migratorio dal paziente?
 prima dei 5 anni d'età ☐
 tra i 6 ed i 14 anni ☐
 tra i 15 e i 20 anni ☐
 oltre il 20simo anno d'età ☐
- A.5.3 Il movimento migratorio
 — è cessato con rientro nella provincia di nascita dopo un
 periodo d'emigrazione superiore ai 2 anni ☐
 — ha avuto sino ad oggi carattere permanente ☐

B) NOTIZIE SULLA FAMIGLIA

B.1 padre vivente ☐ deceduto ☐
 madre vivente ☐ deceduta ☐

B.2.1 Numero dei fratelli

B.2.2 Numero dei fratelli conviventi

B.3.1 Parenti conviventi nello stesso alloggio Sì ☐ No ☐

B.3.2 Non parenti conviventi nello stesso alloggio Sì ☐ No ☐

B.3.3 Età del padre e della madre (se viventi)

Anni	Padre	Madre
35-39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40-44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45-49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50-54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55-59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60-64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65 e oltre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B.3.4 I genitori sono:

conviventi ☐ separati o divorziati ☐
 vedovi ☐ risposati ☐

B.4 Il paziente è coniugato? Sì ☐ No ☐

se sì, la moglie è: — convivente ☐
 — separata o divorziata ☐
 — deceduta ☐

B.5 Il paziente ha figli? Sì ☐ No ☐ Sta per averne uno ☐

Se sì, quanti?

Ha avuto dei figli deceduti? Sì ☐ No ☐

B.6 Il paziente vive:

— con la propria famiglia ☐
 — solo o comunque in alloggi separati (collegi, pensionati, ecc.) ☐
 — in caserma (solo se militare in S. P.) ☐
 — senza fissa dimora ☐

C) NOTIZIE SUL LIVELLO CULTURALE DEL PAZIENTE

C.1 Il paziente risulta:

Alfabeto ☐ Analfabeto ☐C.2 Il paziente è in possesso del seguente titolo di studio:³

- diploma di scuola elementare ☐
- diploma scuole medie inferiori ☐
- diploma scuole medie superiori ☐
- diploma di scuola professionale di grado inferiore ☐
- diploma di scuola professionale di grado superiore (licei linguistici, scuole d'arte, alberghiere, ecc.) ☐
- attualmente studente universitario ☐
- attualmente studente di scuola media superiore ☐
- laurea universitaria ☐
- specializzazione post-universitaria ☐

C.3 Il paziente ha frequentato in passato scuole speciali di rieducazione?

Sì ☐ No ☐C.4 Il paziente nel corso dei suoi studi (esclusi quelli universitari) ha subito bocciature? Sì ☐ No ☐

C.5 Il paziente è attualmente studente?

Sì ☐ No ☐ è studente lavoratore ☐

C.6 Notizie relative al livello culturale della famiglia:

titolo di studio dei genitori e della eventuale moglie del paziente, anche se deceduti:

	Padre	Moglie	Madre
— Diploma scuole elementari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Diploma scuole medie inferiori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Diploma scuole medie superiori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Laurea universitaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Nessun titolo conseguito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

³ Indicare quello effettivamente conseguito e soltanto l'ultimo in grado superiore.

D) NOTIZIE SULL'ATTIVITA' PROFESSIONALE DEL PAZIENTE E DELLA FAMIGLIA

		Padre	Madre	Moglie	Paziente
D.1	Ceti dirigenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Industriale, dirigente d'azienda, impiegato di grado direttivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Libero professionista (avvocato, medico, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.2	Impiego pubblico e privato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Insegnante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Impiegato nell'industria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Impiegato in pubblici servizi (funzionario statale o parastatale; bancario, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Spettacolo (attore, sportivo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Attività intellettuali (giornalismo, editoria, pubblicistica, arti)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Militare di carriera	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	— Altri settori di impiego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.3	Commercio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Commerciante, esercente, rappresentante e simili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Artigiano non dipendente (sarto, idraulico, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.4	Agricoltura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Coltivatore diretto	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	— Bracciante, salariato agricolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Padre	Madre	Moglie	Paziente
D.5	Lavoro dipendente nell'industria e nei servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Operaio d'industria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Operaio edile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Artigiano dipendente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Commesso (lavoratore nel settore terziario)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Trasporti	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	— Altre attività manuali (minatore, infermiere, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.6	Studente			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Studente			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Studente-lavoratore			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Al termine degli studi, in attesa di impiego			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.7	Altre attività, non comprese nella scheda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.8	Non occupati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Pensionato o invalido al lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	— Disoccupato	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	— Casalinga		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	— Detenuto, ricoverato in Ospedale Psichiatrico, ecc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E) NOTIZIE RACCOLTE A DISCREZIONE DELL'UFFICIALE MEDICO,
SE OPPORTUNE PER COMPLETARE IL QUADRO

E.1 Descrizione dell'ambiente in cui vive il paziente (lavoro, casa, città,
ecc.):

.....
.....
.....

E.2 Storia della famiglia:

.....
.....
.....

E.3 Altri elementi sulla vita del paziente:

.....
.....
.....

CONCLUSIONI SUI CONTENUTI SOCIOLOGICI EMERSI DALLA PRIMA
PARTE DELLA SCHEDA (a giudizio esclusivo del medico curante)

F.1 Caso ricco di elementi sociologici degni di nota: Sì ☐ No ☐

F.2 Se sì, quali elementi appaiono rilevanti nel determinare la condizione
patologica del paziente?

Famiglia ☐

Emigrazione ☐

Educazione ☐

Professione ☐

Ambiente di vita ☐

Altri ☐

SCHEDA B - PARTE SECONDA

A) POSIZIONE MILITARE DEL PAZIENTE

- A.1 Indicare se il paziente è:
- | | |
|------------------------|--------------------------|
| — effettivo | <input type="checkbox"/> |
| — di leva | <input type="checkbox"/> |
| — recluta di selezione | <input type="checkbox"/> |
| — civile | <input type="checkbox"/> |

- A.2 Indicare l'Arma di appartenenza del paziente:
- | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Esercito | <input type="checkbox"/> | Marina | <input type="checkbox"/> | Aviazione | <input type="checkbox"/> |
| Guardie di P.S. | <input type="checkbox"/> | Grd. Finanza | <input type="checkbox"/> | Vigili Fuoco | <input type="checkbox"/> |
| Carabinieri | <input type="checkbox"/> | Agenti Custodia | <input type="checkbox"/> | Altri Enti | <input type="checkbox"/> |

A.3 Grado del paziente:

A.4 Distretto o dipartimento militare di:

A.5 Data di arruolamento: _____

A.6 Mesi di servizio militare effettuati:

meno di 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	12	13/18	fino a 2 anni		3 anni e oltre		oltre 5 anni		oltre 10 anni	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

A.7 Corpo di appartenenza e sua sede: _____ (prov. di _____)

A.7.1 La località in cui si trova il Corpo è:

città capoluogo di provincia	<input type="checkbox"/>
città non capoluogo di provincia	<input type="checkbox"/>
paese o piccolo centro	<input type="checkbox"/>

A.7.2 La località di residenza del paziente e la sede del Corpo si trovano:

nella stessa provincia	<input type="checkbox"/>
nella stessa regione	<input type="checkbox"/>
nella stessa area geografica (Nord - Sud - Centro - Isole)	<input type="checkbox"/>
in una diversa area geografica	<input type="checkbox"/>
in due Stati diversi	<input type="checkbox"/>

A.8 Incarichi militari del paziente:

A.9 Altre notizie relative all'esperienza militare del paziente:

SCHEMA B - PARTE TERZA

A.1 Il paziente proviene:

- dal Corpo per ricovero ☐
- dal Corpo per visita ambulatoriale ☐
- da licenza di convalida in questo Ospedale Militare ☐
- da licenza di convalida in altro Ospedale Militare ☐
- da licenza data dal Corpo di appartenenza ☐
- dal Distretto Militare, per visita di selezione ☐
- per conto del CMI, CMO, CMPG e altri Enti ☐
- da altro reparto di cura in questo Ospedale per visita ☐
- da altro reparto di cura in questo Ospedale per ricovero ☐
- da altro Ospedale Militare ☐
- da Ospedale Neuropsichiatrico civile ☐

A.2 Dati su eventuali precedenti ricoveri del paziente:

A.2.1 Prima dell'arruolamento, il paziente è stato ricoverato in reparti neuropsichiatrici di Ospedali e Cliniche Civili? Sì ☐ No ☐
 Se sì, quante volte? per quanto tempo?
 Per quali motivi?

A.2.2 Il paziente ha qualcosa da riferire circa la visita di selezione effettuata a suo tempo presso il Distretto Militare di appartenenza?

A.2.3 Una volta arruolato, il paziente ha subito ricoveri in reparti neuropsichiatrici? Sì ☐ No ☐
 E se sì, dove? Ospedale Civile ☐ Ospedale Militare ☐
 Per quanto tempo?
 Quante volte?
 Con quale provvedimento medico-legale?

A.2.4 Una volta arruolato, il paziente ha subito ricoveri in altri reparti di cura? Sì ☐ No ☐
 E se sì, dove?
 Per quanto tempo?
 Quante volte?
 Con quale provvedimento medico-legale?

A.2.5 Altre annotazioni sui precedenti ricoveri del paziente:

A.3 Motivo del ricovero o della visita:

SCHEDA B - PARTE QUARTA

A) Anamnesi clinica:

.....

.....

.....

.....

B) Esami clinici e prove testali effettuate:

B.1	Esami di interesse internistico	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.2	Elettroencefalogramma	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.3	Elettromiogramma	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.4	Esami radiologici di interesse neurologico	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.5	Scintigrafia cerebrale	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.6	Rachicentesi	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.7	Esame psichico	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.8	Test di Rorschach	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.9	T.A.T.	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.10	W.B. forma I ^a	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.11	Matrici progressive	<input type="checkbox"/>
	esito:	
B.12	Altre prove testali	<input type="checkbox"/>
	esito:	
	

C) Terapie eseguite:

- | | | |
|-----|------------------------|--------------------------|
| C.1 | Terapia anticomiziale | <input type="checkbox"/> |
| C.2 | Terapia neurolettica | <input type="checkbox"/> |
| C.3 | Terapia ansiolitica | <input type="checkbox"/> |
| C.4 | Terapia antidepressiva | <input type="checkbox"/> |
| C.5 | Altre terapie | <input type="checkbox"/> |
| C.6 | Nessuna terapia | <input type="checkbox"/> |

D) Diagnosi d'entrata:

E) Diagnosi d'uscita:

- | | | |
|-----|---|--------------------------|
| E.1 | Non rilevati disturbi neuropsichiatrici in atto | <input type="checkbox"/> |
| E.2 | Rilevata malattia di pertinenza psichiatrica | <input type="checkbox"/> |
| E.3 | Rilevata malattia di pertinenza neurologica | <input type="checkbox"/> |

E.2 Malattie di pertinenza psichiatrica

MALATTIA	N° DI CODICE	
E.2.1 Insufficienza mentale	310-11-12-13-14-15	<input type="checkbox"/>
E.2.2 Personalità psicopatica	301	<input type="checkbox"/>
E.2.3 Perversioni sessuali	302	<input type="checkbox"/>
E.2.4 Confusione mentale	294	<input type="checkbox"/>
E.2.5 Psicosi alcooliche	291	<input type="checkbox"/>
E.2.6 Tossicomanie od altre intossicazioni	304	<input type="checkbox"/>
E.2.7 Manifestazioni psichiatriche dell'epilessia	293.2	<input type="checkbox"/>
E.2.8 Sifilide cerebrale e paralisi progressiva	292.0.1	<input type="checkbox"/>
E.2.9 Demenza	290.0.1	<input type="checkbox"/>
E.2.10 Reazione psicogena	301.1.1	<input type="checkbox"/>
E.2.11 Nevrosi d'angoscia	300.0	<input type="checkbox"/>
E.2.12 Neurastenia	300.5	<input type="checkbox"/>
E.2.13 Nevrosi ipocondriaca	300.7	<input type="checkbox"/>
E.2.14 Nevrosi fobica	300.2	<input type="checkbox"/>
E.2.15 Nevrosi ossessiva	300.3	<input type="checkbox"/>
E.2.16 Isteria	300.1	<input type="checkbox"/>
E.2.17 Affezioni psicosomatiche	305	<input type="checkbox"/>
E.2.18 Depressione nevrotica	300.4	<input type="checkbox"/>
E.2.19 Psicosi maniaco-depressiva	296.1.2.3	<input type="checkbox"/>
E.2.20 Schizofrenia	295	<input type="checkbox"/>
E.2.21 Depressione endoreattiva	208.0	<input type="checkbox"/>
E.2.22 Depressione organica	309	<input type="checkbox"/>
E.2.23 Depressione sintomatica	309	<input type="checkbox"/>
E.2.24 Depressione involutiva	296.0	<input type="checkbox"/>

E.3 Malattie di pertinenza neurologica

MALATTIA	N° DI CODICE
E.3.1 Meningite	<input type="checkbox"/>
E.3.2 Encefalite	<input type="checkbox"/>
E.3.3 Encefalomyelite	<input type="checkbox"/>
E.3.4 Mielite	<input type="checkbox"/>
E.3.5 Ascesso cerebrale	<input type="checkbox"/>
E.3.6 Corea minor	<input type="checkbox"/>
E.3.7 Sclerosi a placche	<input type="checkbox"/>
E.3.8 Malattie vascolari dell'encefalo	<input type="checkbox"/>
E.3.9 Tumore del S.N.	<input type="checkbox"/>
E.3.10 Epilessia generalizzata	<input type="checkbox"/>
E.3.11 Sifilide del S.N.	<input type="checkbox"/>
E.3.12 Epilessia focale	<input type="checkbox"/>
E.3.13 Eredità spino-cerebrali	<input type="checkbox"/>
E.3.14 Miopatie	<input type="checkbox"/>
E.3.15 Traumi cranici o midollari	<input type="checkbox"/>
E.3.16 Malattie disontogenetiche	<input type="checkbox"/>
E.3.17 Nevriti, polinevriti e radicoliti	<input type="checkbox"/>
E.3.18 Altre malattie (enuresi, ecc.)	<input type="checkbox"/>

F.1 Durata della degenza (in giorni):

F.2 Durante la degenza, il paziente è stato:

- trasferito per cure in altri reparti (escl. il reparto Osservazione) ☐
- trasferito in altri Ospedali o cliniche psichiatriche civili per accertamenti e cure ☐

F.3 Durata della degenza in Ospedali o cliniche civili:

G) Provvedimento medico-legale all'atto delle dimissioni definitive:

- Idoneità incondizionata alla prestazione o alla continuazione del servizio militare ☐
- Inviato in licenza di convalescenza inferiore ai 30 giorni ☐
- Inviato in licenza di convalescenza inferiore ai 90 giorni ☐
- Inviato in licenza di convalescenza superiore ai 90 giorni ☐
- Riformato ☐
- Riconosciuta invalidità (con visita per conto dei vari enti ospedalieri) ☐
- Non riconosciuta invalidità (con visita per conto dei vari enti ospedalieri) ☐
- Altri provvedimenti ☐

G.2 Se riformato, indicare l'articolo con il quale è stato motivato il provvedimento:

H) Dati raccolti a discrezione dell'Ufficiale Medico, se opportuni per completare il quadro:

CONCLUSIONI SUI CONTENUTI CLINICI EMERSI DALLA TERZA E
QUARTA PARTE DELLA SCHEDA (a giudizio esclusivo del medico curante):

I.1 Caso ricco di elementi clinici degni di nota: Sì ☐ No ☐

I.2 Se sì, quali elementi appaiono rilevanti nel determinare la condizione
patologica del paziente?

.....

.....

PARTE NEUROPSICHIATRICA DELLA SCHEDA B

Per quanto concerne i dati di carattere medico, abbiamo suddiviso la scheda socio-psichiatrica, di cui ci stiamo occupando in cinque parti, nelle quali abbiamo cercato da un lato di essere estremamente sintetici, per facilitare la compilazione della scheda stessa, dall'altro di soddisfare, soprattutto per quanto riguarda le parti diagnostiche, l'esistenza di una suddivisione sufficientemente ampia da prendere in considerazione quasi tutte le malattie di competenza neuropsichiatrica che si possono rinvenire negli Ospedali Militari.

Abbiamo seguito, nella classificazione delle diverse infermità i criteri nosografici della maggior parte degli AA Italiani, riferendoci particolarmente a quella di Gozzano per le malattie neurologiche, e a quello di Rossini per la parte psichiatrica.

Data la particolare importanza dei disturbi psichici nei militari, abbiamo ritenuto opportuno affiancare alla nostra classificazione, l'Elenco delle Diagnosi secondo « A Glossary of Mental Disorders » London 1.968 e « Diagnostic and Statistical Manual of Menatal Disorders » Washington 1.968, inseriti nella Classificazione Internazionale delle malattie, accidenti e cause di morte (ottava revisione) (pag. 28-29-30-31-32) di cui riportiamo la parte che ci interessa. Questa correlazione ci è parsa particolarmente utile sia perché esistono tuttora delle controversie per l'inquadramento nosografico di taluni disturbi psichici, sia, ovviamente, perché ci permette di avere dati omogenei con quelli che ottengono studiosi di altri Paesi, e quindi facilmente confrontabili con essi.

Sono riportati nella scheda i numeri con cui vengono contrassegnate le diagnosi nell'elenco sopra citato: naturalmente dato il numero necessariamente esiguo delle diagnosi a nostra disposizione spesso troviamo che ad una nostra voce corrispondono più voci della classificazione anglosassone. Accade anche che, per qualche malattia, non vi sia una esatta corrispondenza (benché abbiamo ritenuto ottima la approssimazione) della nostra diagnosi con i disturbi dell'elenco suddetto:

In questi casi abbiamo riportato i numeri a fianco delle caselle tra parentesi.

Le cinque parti della scheda neuropsichiatrica sono state così distinte:

- 1) Diagnosi di Uscita dall'Ospedale Militare
- 2) Esami Clinici e Prove Testali Effettuate
- 3) Terapie Eseguite
- 4) Durata del Ricovero Ospedaliero
- 5) Provvedimento Medico Legali alla dimissione.

INDICE DELLE MALATTIE MENTALI SECONDO LA CLASSIFICAZIONE INTERNAZIONALE

PSICOSI (290 - 299)

- 290. DEMENZA SENILE E PRE-SENILE
 - .0 Demenza senile
 - .1 Demenza pre-senile
- 291. PSICOSI ALCOOLICA
 - .0 Delirium tremens
 - .1 Psicosi di Korsakov (alcoolica)
 - .2 Altre allucinosi alcooliche
 - .3 Paranoia alcoolica
 - .9 Altre e non specificate
- 292. PSICOSI ASSOCIATE CON INFEZIONI INTRACRANICHE
 - .0 Con paralisi progressiva
 - .1 Con altre affezioni luetiche del S.N.C.
 - .2 Con encefalite epidemica
 - .3 Con altre e non specificate encefaliti
 - .9 Con altre e non specificate infezioni intracraniche
- 293. PSICOSI ASSOCIATE CON ALTRE MALATTIE CEREBRALI
 - .0 Con arteriosclerosi cerebrale
 - .1 Con altri disturbi cerebrovascolari
 - .2 Con epilessia
 - .3 Con neoplasia intracranica
 - .4 Con malattie degenerative del S.N.C.
 - .5 Con trauma cranico
 - .9 Con altre e non specificate affezioni cerebrali
- 294. PSICOSI ASSOCIATE CON ALTRI DISTURBI ORGANICI
 - .0 Con disordini endocrini
 - .1 Con disordini metabolici e nutritivi
 - .2 Con infezioni sistemiche
 - .3 Con intossicazioni da farmaci o veleni (escluse le psicosi di ogni tipo classificabili al 295-298, insorte durante il puerperio)
 - .8 Con altri disturbi organici
 - .9 Con disturbi organici non specificati
- 295. SCHIZOFRENIA
 - .0 Tipo simplex
 - .1 Tipo ebefrenico
 - .2 Tipo catatonico
 - .3 Tipo paranoideo
 - .4 Episodio schizofrenico acuto (esclusa la schizofrenia acuta dei tipi sopraelencati) (Bouffe delirante; psicosi acute)

- .5 Schizofrenia latente (schizofrenia sospetta)
- .6 Schizofrenia residua
- .7 Schizofrenia del tipo schizoaffettivo
- .8 Altre (schizofrenia di innesto)

296. STATI PARANOIDEI (esclusa la reazione paranoidea acuta (298.3))

- .0 Paranoia
- .1 Parafrasia involutiva
- .9 Altri

298. ALTRE PSICOSI

- .0 Psicosi depressiva reattiva
- .1 Eccitamento reattivo
- .2 Confusione reattiva
- .3 Reazione paranoidea acuta
- .9 Psicosi reattive non specificate

299. PSICOSI NON SPECIFICATE

NEVROSI, DISTURBI DELLA PERSONALITA' ED ALTRI DISTURBI PSICHICI NON PSICOTICI (300-309)

300. NEVROSI

- .0 Nevrosi d'ansia
- .1 Nevrosi isterica
- .2 Nevrosi fobica
- .3 Nevrosi ossessivo compulsiva
- .4 Nevrosi depressiva
- .5 Neurastenia
- .6 Sindrome di depersonalizzazione
- .7 Nevrosi ipocondriaca
- .8 Altre (ad es. Nevrosi di carattere)
- .9 Nevrosi non specificate

301. DISTURBI DELLA PERSONALITA'

- .0 Paranoide
- .1 Affettivo (ciclotimico)
- .2 Schizoide
- .3 Esplosivo
- .4 Anancastico (ossessivo-compulsivo)
- .5 Isterico
- .6 Astenico
- .7 Antisociale
- .8 Altri
- .9 Non specificati

302. DEVIAZIONI SESSUALI

- .0 Omosessualità
- .1 Feticismo
- .2 Pedofilia
- .3 Travestitismo
- .4 Esibizionismo
- .8 Altre
- .9 Non specificate

303. ALCOOLISMO (escluse le psicosi alcooliche (291); intossicazione acuta da alcool (E 860, N 980). Per la classificazione delle cause primarie si esclude la cirrosi alcolica del fegato (571.0).

- .0 Etilismo episodico
- .1 Etilismo abituale
- .2 Dipendenza dell'alcool
- .9 Altri e non specificati tipi di alcoolismo

304. DIPENDENZA DELLA DROGA

- .0 Oppio, alcaloidi dell'oppio e loro derivati
- .1 Analgesici sintetici con effetti morfinosimili
- .2 Barbiturici
- .3 Altri ipnotici e sedativi o « tranquillanti »
- .4 Cocaina
- .5 Cannabis sativa (hashish, marijuana)
- .6 Altri psicostimolanti
- .7 Allucinogeni
- .8 Altri
- .9 Non specificati

305. DISTURBI FISICI DI PRESUMIBILE ORIGINE PSICOGENA

- .0 Pelle
- .1 Apparato muscolo-scheletrico
- .2 Apparato respiratorio
- .3 Apparato cardiovascolare
- .4 Apparato sanguigno e linfatico
- .5 Apparato gastrointestinale
- .6 Apparato genito-urinario
- .7 Sistema endocrino
- .8 Organi di senso specifici
- .9 Altri apparati

306. SINTOMI SPECIFICI NON CLASSIFICABILI ALTROVE

- .0 Balbuzie e tartagliamento
- .1 Disturbi specifici dell'apprendimento
- .2 Tics

- .3 Altri disturbi psicomotori
 - .4 Disturbi specifici del sonno
 - .5 Disturbi della nutrizione
 - .6 Enuresi
 - .7 Encopresi
 - .8 Cefalalgia
 - .9 Altre
307. DISTURBI SITUAZIONALI TRANSITORI - (REAZIONE ANSIOSA TENTATIVI DI SUICIDIO)
- .0 Reazione ansiosa - Tentativi di suicidio in giovani disadattati
308. DISTURBI DEL COMPORTAMENTO NELL'INFANZIA E NELLA ADOLESCENZA (Caratteropatia)
309. DISTURBI PSICHICI NON CLASSIFICATI COME PSICOTICI, ASSOCIATI A MALATTIE ORGANICHE
- .0 Ad infezioni intracraniche
 - .1 Ad intossicazione sistemica, da farmaci o da veleno (escluso l'alcolismo (303); la dipendenza da droga (304)
 - .2 Trauma cranico
 - .3 Disturbi circolatori
 - .4 A epilessia
 - .5 A disturbi del metabolismo, accrescimento, nutrizione
 - .6 A malattie cerebrali senili o presenili
 - .7 A neoplasia intracranica
 - .8 A malattie degenerative del S.N.C.
 - .9 Ad altre e non specificate condizioni fisiche

RITARDO MENTALE (310-315)

310. RITARDO MENTALE MARGINALE (BORDERLINE) - Q 1 68-85
311. RITARDO MENTALE LIEVE - Q 1 52-67
312. RITARDO MENTALE MEDIO - Q 1 36-51
313. RITARDO MENTALE GRAVE - Q 1 20-35
314. RITARDO MENTALE MOLTO GRAVE (PROFONDO) Q 1 sotto 20
315. RITARDO MENTALE NON SPECIFICATO
- .0 Successivo ad infezioni e intossicazioni
 - .1 Successivo a traumi o agenti fisici
 - .2 Con disturbi del metabolismo, accrescimento o nutrizione
 - .3 Associato a gravi malattie encefaliche (post-natali)
 - .4 Associato a malattie e condizioni dovute a cause prenatali (sconosciute)
 - .5 Con anomalie cromosomiche

- .6 Associato a prematurità
 - .7 Successivo a disturbi psichiatrici maggiori
 - .8 Con carenze psicosociali (ambientali)
 - .9 Altri e non specificati
316. CONDIZIONI IN CUI NON ESISTONO DISTURBI PSICHICI EVIDENTI E DISTURBI NON SPECIFICI
- .0 Disadattamento nel matrimonio
 - .1 Disadattamento sociale
 - .2 Disadattamento nel lavoro
 - .3 Comportamento dissociale
 - .9 Altri disadattamenti
317. DISTURBI PSICHICI NON CLASSIFICABILI, ANCHE DOPO AVER PORTATO A TERMINE GLI ACCERTAMENTI NEL CASO (« NON-SPECIFIC CONDITIONS »)
318. NON ACCERTATI DISTURBI PSICHICI
319. ACCERTAMENTI INCOMPIUTI

INDICE DELLE TAVOLE

pag.

TAV. 1	Numero dei casi trattati, giorni totali di degenza, degenza media	7
TAV. 2	Andamento dei ricoveri all'Ospedale Psichiatrico Provinciale di Varese nel decennio 1963-1972	11
TAV. 2 ^{bis}	Ricoveri all'OPP ed al centro neurologico provinciale di Varese nel 1972	11
TAV. 3	Andamento comparato dei degenti affetti e non da turbe neuropsichiatriche	12
TAV. 4	Andamento comparato tra i ricoverati di sesso maschile in età tra i 18 ed i 30 anni all'OPP di Varese, i militari riformati dal reparto neuropsichiatrico dell'Ospedale Militare di Milano ed i militari ricoverati in ospedali e cliniche neuropsichiatriche per conto dell'Ospedale Militare di Milano	15
TAV. 5	Rapporto tra degenza media in giorni per paziente e media giornaliera di ricoverati	18
TAV. 6	Prospetto delle attività di reparto nell'anno 1972	20
TAV. 6 ^{bis}	Prospetto delle attività di reparto in un mese campione (gennaio 1971)	20
TAV. 7	Visite ambulatoriali presso i servizi di igiene mentale della provincia di Varese nel 1972	21
TAV. 8	Andamento annuale secondo le regioni di residenza dei degenti	24
TAV. 9	Variazioni numeriche e percentuali di anno in anno nelle regioni di residenza dei degenti	28
TAV. 10	Raggruppamento delle degenze per aree geografiche di residenza	30
TAV. 11	Raggruppamento delle aree di residenza dei degenti secondo criteri socio-economici	35
TAV. 12	Andamento annuale dei ricoveri secondo i raggruppamenti socio-economici su esposti	39
TAV. 13	Comparazione parallela tra regioni di residenza dei pazienti nel 1971 e la popolazione complessiva di tali regioni (esclusi gli emigrati all'estero)	42
TAV. 14	Tavola riassuntiva dei disturbi psichiatrici, neurologici, dei casi in cui non è stata rilevata alcuna malattia di carattere neuropsichiatrico, nonché delle diagnosi non conosciute, per tutto l'arco dei dieci anni presi in esame	49

	pag.
TAV. 15 Diagnosi degli ammessi durante il 1972 al Centro Neurologico Provinciale di Varese	57
TAV. 16 Malati ammessi all'OPP di Varese nel 1972 distinti per sindromi mentali	58
TAV. 17 Frequenza dei ricoveri secondo il numero dei mesi trascorsi dall'arruolamento	64
TAV. 18 Frequenza dei ricoveri nei mesi dell'anno	70
TAV. 19 Attività professionali dei ricoverati	74
TAV. 20 Età media dei casi trattati secondo la professione	78
TAV. 21 Età media complessiva anno per anno dei degenti	90
TAV. 22 Raggruppamento dei degenti nel decennio per settore di impiego	90
TAV. 22 ^{bis} Forza di lavoro per settori (in migliaia) in Italia	90
TAV. 23 Correlazione diagnosi-professione: percentuale di militari aventi le attività professionali più rilevate nel decennio sul totale dei casi diagnosticati con i disturbi più rilevati	93
TAV. 24 Correlazione professione-diagnosi: incidenza dei singoli gruppi professionali sul totale annuale e decennale delle diagnosi 1	97
TAV. 25 Correlazione professione-diagnosi: incidenza dei singoli gruppi professionali sul totale annuale e decennale della diagnosi 7	100
TAV. 26 Correlazione professione-diagnosi: incidenza dei singoli gruppi professionali sul totale annuale e decennale della diagnosi 8	103
TAV. 27 Correlazione professione-diagnosi: incidenza dei singoli gruppi professionali sul totale annuale e decennale della diagnosi 9	106
TAV. 28 Durata media della degenza, relativamente alla professione, calcolata in giorni	121
TAV. 29 Dati generali relativi ai degenti che hanno effettuato un movimento migratorio prima dell'arruolamento, e degenza media in giorni del gruppo	123
TAV. 30 Attività professionali dei degenti che hanno effettuato un movimento migratorio	125
TAV. 31 Confronto percentuale degli indici di ciascun gruppo professionale sul totale dei casi trattati e sul totale degli immigrati (il valore è calcolato esclusivamente sui totali del decennio)	127
TAV. 32 Incidenza di ciascun gruppo professionale sul totale dei casi trattati e sul totale degli immigrati facendo esclusione da ciascun insieme di dati del totale dei ricoverati aventi come professione	

	l'attività militare (il valore è calcolato soltanto sul decennio e sulle principali attività professionali)	127
TAV. 33	Percentuale di immigrati sul totale annuale e decennale di ciascun gruppo professionale	128
TAV. 34	Direzione del movimento migratorio dei militari professionisti ricoverati nel decennio	132
TAV. 35	Prospetto cumulativo dei gruppi professionali raccolti per settore d'impiego dai vari angoli d'osservazione dell'indagine (totale dei ricoveri, degli immigrati e dei riformati)	133
TAV. 36	Statistica riassuntiva secondo i gruppi d'immigrazione NORD-NORD:	
	TAV. 36 A: Totale casi relativi al gruppo « Nord-Nord », percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni, nonché degenza media in giorni dei casi in esame	136
	TAV. 36 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo « Nord-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri del decennio; sul totale degli immigrati del decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	136
	TAV. 36 C: Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo « Nord-Nord » con i medesimi valori percentuali della tav. 36 B	137
	TAV. 36 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo « Nord-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo	137
TAV. 37	Statistica riassuntiva secondo i gruppi d'immigrazione CENTRO-NORD:	
	TAV. 37 A: Totale casi relativi al gruppo « Centro-Nord », percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni, nonché degenza media in giorni	138
	TAV. 37 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo « Centro-Nord », con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	138
	TAV. 37 C: Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo « Centro-Nord » con i medesimi valori percentuali della tav. 37 B	139
	TAV. 37 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo « Centro-Nord », con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo	139
TAV. 38	Statistica secondo i gruppi d'immigrazione SUD-NORD:	
	TAV. 38 A: Totale casi relativi al gruppo « Sud-Nord », percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni, nonché degenza media in giorni dei casi in esame	140
	TAV. 38 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo « Sud-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale	

dei ricoveri del gruppo; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo 140

TAV. 38 C: Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo « Sud-Nord » con i medesimi valori % della tav. 38 B 141

TAV. 38 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo « Sud-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle professioni dello stesso tipo 141

TAV. 39 Statistica secondo i gruppi d'immigrazione ISOLE-NORD:

TAV. 39 A: Totale casi relativi al gruppo « Isole-Nord », percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni, nonché degenza media in giorni dei casi in esame 142

TAV. 39 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo « Isole-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri del decennio; sul totale degli immigrati del decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo 142

TAV. 39 C: Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo « Isole-Nord » con i medesimi valori percentuali della tav. 36 B 143

TAV. 39 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo « Isole-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo 143

TAV. 40 Statistica secondo i gruppi d'immigrazione ESTERO-NORD:

TAV. 40 A: Totale casi relativi al gruppo « Estero-Nord », percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni, nonché degenza media in giorni dei casi in esame 144

TAV. 40 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo « Estero-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri del decennio; sul totale degli immigrati del decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo 144

TAV. 40 C: Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo « Estero-Nord » con i medesimi valori percentuali della tav. 36 B 145

TAV. 40 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo « Estero-Nord » con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri nel gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo agli immigrati dalle professioni dello stesso tipo 145

TAV. 41 Statistica riassuntiva secondo i gruppi d'immigrazione: valori e indici dei vari gruppi confluiti al Nord

TAV. 41 A: Totale casi relativi ai movimenti migratori verso il Nord, percentuale sul totale dei casi trattati nei vari anni e sul totale degli immigrati negli stessi anni 146

TAV. 41 B: Diagnosi d'uscita degli immigrati confluiti al Nord con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo 146

TAV. 41 C:	Gruppi di diagnosi dei pazienti immigrati verso il Nord, con i medesimi valori percentuali della tav. 41 B	146
TAV. 41 D:	Attività professionali dei pazienti immigrati verso il Nord, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle professioni dello stesso tipo	147
TAV. 41 E:	Settori d'impiego dei pazienti immigrati verso il Nord, con i medesimi valori percentuali della tav. 41 D	147
TAV. 42	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo NORD-CENTRO	
TAV. 42 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni	148
TAV. 42 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	148
TAV. 42 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	149
TAV. 43	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo CENTRO-CENTRO	
TAV. 43 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni	149
TAV. 43 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	150
TAV. 43 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	150
TAV. 44	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo SUD-CENTRO	
TAV. 44 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni	151
TAV. 44 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	151
TAV. 44 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	152

TAV. 45	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo ISOLE-CENTRO	
TAV. 45 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	153
TAV. 45 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	153
TAV. 45 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	154
TAV. 46	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo ESTERO-CENTRO	
TAV. 46 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	154
TAV. 46 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	155
TAV. 46 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	155
TAV. 47	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo NORD-SUD	
TAV. 47 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	156
TAV. 47 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	156
TAV. 47 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	156
TAV. 48	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo CENTRO-SUD	
TAV. 48 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	157
TAV. 48 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	157

		pag.
	TAV. 48 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	157
TAV. 49	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo SUD-SUD	
	TAV. 49 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	158
	TAV. 49 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	158
	TAV. 49 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	159
TAV. 50	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo ISOLE-SUD	
	TAV. 50 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	159
	TAV. 50 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	160
	TAV. 50 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	160
TAV. 51	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo ESTERO-SUD	
	TAV. 51 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	161
	TAV. 51 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	161
	TAV. 51 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	161
TAV. 52	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo NORD-IOLE	
	TAV. 52 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	162

	Tav. 52 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	162
	Tav. 52 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	162
Tav. 53	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo CENTRO-IOLE	
	Tav. 53 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	163
	Tav. 53 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	163
	Tav. 53 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	163
Tav. 54	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo SUD-IOLE	
	Tav. 54 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	164
	Tav. 54 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	164
	Tav. 54 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	164
Tav. 55	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo IOLE-IOLE	
	Tav. 55 A: Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	165
	Tav. 55 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	165
	Tav. 55 C: Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	165

TAV. 56	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo ESTERO-IOLE	
TAV. 56 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	166
TAV. 56 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	166
TAV. 56 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	166
TAV. 57	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo NORD-ESTERO	
TAV. 57 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	167
TAV. 57 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	167
TAV. 57 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	167
TAV. 58	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo SUD-ESTERO	
TAV. 58 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	168
TAV. 58 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	168
TAV. 58 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	168
TAV. 59	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici relativi al gruppo IOLE-ESTERO	
TAV. 59 A:	Andamento dei ricoveri del gruppo, percentuale sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati, nonché degenze media in giorni .	169
TAV. 59 B:	Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo in esame con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati nel gruppo; sul totale assoluto delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	169
TAV. 59 C:	Attività professionali dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei casi trattati nel decennio; sul totale degli	

	immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati della stessa attività nel decennio	169
TAV. 60	Statistica riassuntiva sull'immigrazione: valori e indici dei vari gruppi migratori confluiti al Centro, al Sud, alle Isole e all'Estero	
	TAV. 60 A: Numero casi trattati, percentuale sul totale dei ricoveri e degli immigrati nel decennio	170
	TAV. 60 B: Diagnosi d'uscita dei pazienti del gruppo, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoveri nel decennio; sul totale degli immigrati del decennio; sul totale dei ricoveri del gruppo; sul totale assoluto nel decennio delle diagnosi dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle diagnosi dello stesso tipo	170
	TAV. 60 C: Gruppi di diagnosi dei pazienti del gruppo, con i medesimi valori percentuali della tav. 60 B	170
	TAV. 60 D: Attività professionali dei pazienti del gruppo in esame, con i seguenti valori percentuali: sul totale dei ricoverati del decennio; sul totale degli immigrati nel decennio; sul totale dei ricoverati del gruppo in esame; sul totale assoluto delle professioni dello stesso tipo; sul totale relativo degli immigrati dalle professioni dello stesso tipo	171
	TAV. 60 E: Settori d'impiego dei pazienti immigrati verso le aree suindicate, con i medesimi valori percentuali della tav. 60 D	171
TAV. 61	Prospetto riassuntivo dei movimenti migratori distinti per le aree da cui ha origine il flusso ed ove è diretto il flusso, nei loro valori numerici e percentuali	172
TAV. 62	Diagnosi d'uscita relativa ai degenti che hanno effettuato un movimento migratorio	178
TAV. 63	Gruppi di diagnosi relative ai degenti che hanno effettuato un movimento migratorio	179
TAV. 64	Quota percentuale annuale di immigrati dimessi con le principali diagnosi, quota percentuale decennale di immigrati dimessi con le varie diagnosi e nel prospetto per gruppi diagnostici	179
TAV. 65	Correlazione e differenze percentuali (indice = 100) dei valori di ciascuna diagnosi sul totale dei casi trattati nel decennio e sul totale degli immigrati nel decennio nell'andamento annuale per le principali diagnosi e nel totale decennale per le altre	180
TAV. 66	Andamento annuale di militari soggetti a provvedimenti di riforma, percentuale sui ricoveri dello stesso anno e loro degenza media in giorni	190
TAV. 67	Andamento annuale di militari immigrati tra i casi di riforma e loro percentuale sui valori indicanti il totale dei casi di ricoveri, sul totale annuale degli immigrati e sul totale dei casi di riforma	192
TAV. 68	Analisi comparata dei valori relativi ai soli militari di truppa che hanno compiuto un movimento migratorio e dei valori relativi ai militari di truppa che hanno subito un provvedimento di riforma	195
TAV. 69	Attività professionali dei riformati (valori numerici)	198

TAV. 70	Prospetto comparativo dei gruppi professionali dei soli militari di truppa ricoverati nel decennio con la voce « immigrati » e « riformati »	199
TAV. 71	Incidenza percentuale annuale dei vari gruppi professionali sul complesso dei riformati	200
TAV. 72	Andamento percentuale dei riformati distinti per la loro attività professionale in rapporto al totale assoluto delle attività dello stesso tipo	202
TAV. 73	Diagnosi che hanno suscitato un provvedimento di riforma nel loro andamento numerico	203
TAV. 74	Andamento percentuale annuale delle diagnosi che hanno provocato il provvedimento di riforma	204
TAV. 75	Percentuali di casi di riforma sul totale assoluto di ciascuna diagnosi	205
TAV. 76	Valori numerici e percentuali delle diagnosi psichiatriche, neurologiche e non conosciute sul totale dei riformati	207
TAV. 77	Mesi di servizio militare effettuati dai pazienti al momento in cui è stato preso il provvedimento di riforma	208

INDICE DELLE FIGURE

	pag.
FIG. 1 Andamento del numero annuale dei degenti nel decennio in esame (1963-1972)	8
FIG. 2 Andamento comparato tra degenti riconosciuti e non riconosciuti affetti da turbe neuropsichiatriche in atto	13
FIG. 3 Andamento dei giorni di degenza media annuale per paziente	16
FIG. 4 Andamento dei giorni di degenza rispetto al numero complessivo di degenti nello stesso anno	17
FIG. 5 Regioni di residenza dei pazienti all'atto del ricovero	27
FIG. 6 Andamento nel decennio dei degenti raggruppati per aree geografiche	32
FIG. 7 Aree di residenza dei degenti secondo criteri socio-economici	36
FIG. 8 Andamento annuale dei gruppi di aree socio-economiche	38
FIG. 9 Comparazione parallela tra regioni di residenza dei pazienti nel 1971 e la popolazione complessiva di tali regioni, esclusi gli immigrati all'estero	43
FIG. 10 Incidenza dei gruppi diagnostici nel decennio	51
FIG. 11 Andamento comparativo dei vari gruppi diagnostici nell'arco del decennio 1963-1972	52
FIG. 12 Andamento dei singoli gruppi diagnostici nell'arco del decennio 1963-1972	53
FIG. 13 Andamento nel decennio dei principali disturbi di tipo psichiatrico	55
FIG. 14 Indici massimi; minimi, medi nel decennio dei disturbi neurologici	60
FIG. 15 Andamento dei disturbi neurologici nel decennio	61
FIG. 16 Grafico riassuntivo dei raffronti operati sulle diagnosi dei ricoverati all'Ospedale Militare di Milano e all'Ospedale Psichiatrico provinciale di Varese	62
FIG. 17 Mesi di servizio militare nei quali è avvenuto il ricovero	67
FIG. 18 Andamento mensile dei ricoverati (cfr. Tav. 18)	69
FIG. 20 Andamento dei ricoveri suddivisi in quadrimestri	71

	pag.
FIG. 21 A: Incidenza del gruppo professionale « operaio edile » sul totale dei casi trattati	81
21 B: Incidenza del gruppo professionale « operaio » sul totale dei casi trattati	81
21 C: Incidenza del gruppo professionale « operaio specializzato » sul totale dei casi trattati	82
21 D: Incidenza del gruppo professionale « studente » sul totale dei casi trattati	83
21 E: Incidenza del gruppo professionale « contadino » sul totale dei casi trattati	84
21 F: Incidenza del gruppo professionale « commesso » sul totale dei casi trattati	84
21 G: Incidenza del gruppo professionale « commerciante-artigiano » sul totale dei casi trattati	85
21 H: Incidenza del gruppo professionale « impiegato » sul totale dei casi trattati	86
21 I: Incidenza del gruppo professionale « attività militari » sul totale dei casi trattati	87
FIG. 22 A: Percentuale annuale dei ricoverati sul totale del gruppo professionale « operaio edile »	81
22 B: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « operaio »	81
22 C: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « operaio specializzato »	82
22 D: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « studente »	83
22 E: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « contadino »	84
22 F: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « commesso »	84
22 G: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « commerciante-artigiano »	85
22 H: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « impiegato »	86
22 I: Percentuale annuale di ricoverati sul totale del gruppo professionale « attività militari »	87
FIG. 23 Professione dei pazienti nel decennio in esame	89
FIG. 24 Raggruppamento dei degenti nel decennio per settori d'impiego.	91
FIG. 25 Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « operaio » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati	109

FIG. 26	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi (1, 7, 8, 9) sui ricoverati di professione « operaio »	110
FIG. 27	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « operaio edile » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati	110
FIG. 28	Correlazione professione-diagnosi: incidenze delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « operaio edile »	111
FIG. 29	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « operaio specializzato » sul totale delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati	112
FIG. 30	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « operaio specializzato »	112
FIG. 31	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « contadino » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati	113
FIG. 32	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « contadino »	114
FIG. 33	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « studente » sul totale delle diagnosi 1, 7, 8, 9, e sul totale dei casi trattati	115
FIG. 34	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « studente »	116
FIG. 35	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « commesso » sul totale delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sul totale dei casi trattati	116
FIG. 36	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « commesso »	117
FIG. 37	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « impiegato » sui totali delle diagnosi 1, 7, 8, 9 e sui totali dei casi trattati	119
FIG. 38	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « impiegato »	119
FIG. 39	Correlazione diagnosi-professione: incidenza del gruppo professionale « attività militari » sul totale delle diagnosi, 1, 7, 8, 9 e sui totali dei casi trattati	120
FIG. 40	Correlazione professione-diagnosi: incidenza delle principali diagnosi sui ricoverati di professione « attività militari »	120
FIG. 41	Andamento numerico e percentuale di ricoverati che hanno effettuato un movimento migratorio sul totale dei casi trattati	124

FIG. 42	Professione dei ricoverati che hanno effettuato un movimento migratorio nel decennio	126
FIG. 43	Quota di immigrati ed andamento annuale sul totale di ciascuna principale professione (operaio edile, operaio specializzato, studente, commesso, impiegato, attività militari)	129
FIG. 44	Percentuale di immigrati e di riformati sul totale dei singoli settori d'impiego	134
FIG. 45	Correlazione dell'incidenza dei vari settori di impiego sul totale dei ricoveri, degli immigrati e dei riformati nel decennio . . .	134
FIG. 46	Correlazione dell'incidenza dei gruppi diagnostici sul totale dei ricoverati e sul totale degli immigrati	182
Fig. 47	Correlazione dell'incidenza delle diagnosi 1, 7, 8 sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati	183
FIG. 48	Correlazione dell'incidenza dei disturbi neurologici (dg. 29 A e B) sul totale dei ricoveri e sul totale degli immigrati	184
FIG. 49	Andamento numerico annuale dei riformati	190
FIG. 50	Andamento percentuale dei riformati sul totale dei casi trattati . .	190
FIG. 51	Percentuale di immigrati tra i riformati	192
FIG. 53	Percentuale di militari di truppa immigrati e riformati nel decennio sul totale dei militari immigrati	196

INDICE GENERALE

	pag.
<i>Introduzione</i>	3
CAP. 1° - ANDAMENTO GENERALE DELLE DEGENZE	7
CAP. 2° - ANALISI DEI DATI RELATIVI ALLA PROVENIENZA DEI RICOVERATI SECONDO LE AREE GEOGRAFICHE E LE FASCE ECONOMICHE	23
CAP. 3° - ANALISI DELLE DIAGNOSI NEUROPSICHIATRICHE IN SE' PRESE, SECONDO LA DISTINZIONE FONDAMENTALE IN DIAGNOSI PSICHIATRICHE E NEUROLOGICHE	45
CAP. 4° - ANALISI DEL RAPPORTO INTERCORRENTE TRA SERVIZIO MILITARE E MALATTIA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL MESE DI SERVIZIO MILITARE IN CUI INSORGE	63
CAP. 5° - ATTIVITA' PROFESSIONALI DEI RICOVERATI	73
CAP. 6° - ANALISI SOCIOLOGICA E NEUROPSICHIATRICA DEI DATI RELATIVI AI RICOVERATI CHE PRIMA DELL'ARRUOLAMENTO AVEVANO EFFETTUATO UN MOVIMENTO MIGRATORIO	123
CAP. 7° - ANALISI DEI DATI RELATIVI AI MILITARI CHE HANNO SUBITO UN PROVVEDIMENTO DI RIFORMA PER MOTIVI NEUROPSICHIATRICI	189
<i>Conclusioni</i>	211
APPENDICE: <i>Modelli di schede socio-psichiatriche per il censimento dei pazienti</i> - Scheda A - Scheda B	221
<i>Indice delle Tavole</i>	245
<i>Indice delle Figure</i>	257



GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICAZIONE BIMESTRALE



DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
VIA S. STEFANO ROTONDO, 4 - ROMA

SOMMARIO

MELORIO E.: Attuali prospettive terapeutiche delle tossicomanie	259
MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., BELLI A.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet-injectors ». II. - Prove sperimentali comparative con il vaccino TABTe a diversa concentrazione e confronto con il vaccino TABTe in uso nell'Esercito belga	281
GIARDIELLO A.: Gli aneurismi dell'arteria splenica. Considerazioni etiopatogenetiche diagnostiche e terapeutiche su 65 casi	307
DE NEGRI T., BUCCI M. G., PESCOLIDO N.: Nota sui recenti progressi nella terapia medica del glaucoma	326
MAGONIO E., AJELLO C.: Studio delle caratteristiche fisiche delle compresse al variare della forza di compressione e dell'umidità	335
PELLEGGRI FORMENTINI U.: Carni bovine congelate nell'alimentazione delle collettività militari. Paesi di importazione ed entità dei consumi, garanzie e condizioni tecniche, aspetti igienico-sanitari ed economico-commerciali	346
CICERO L., GIANNI V., CANNAVALE V., LIGNOLA P. G.: Ricerca analitica del mercurio nei cereali e nei legumi secchi	361
ALESSANDRO A., MAZZA P., SANSONI A.: Determinazione della cinarina e dell'acido clorogenico nel carciofo	369
POMPEI R., ANGELICI G., CAVALLARO A.: Ricerche su un sistema di trapianti di cute nei topi: pretrattamento dei riceventi con antigeni dei donatori chimicamente modificati. Nota II	375
<i>Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e Protezione contro le Radiazioni: Tavola Rotonda su « Il problema della non idoneità acquisita dal personale professionalmente esposto alle radiazioni ionizzanti ». Parte seconda - Discussione sulle relazioni</i>	381
<i>MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI</i>	420
<i>RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI</i>	426
<i>NOTIZIARIO:</i>	
Notizie tecnico-scientifiche	432
Aggiornamenti sulla importanza biologica e clinica degli ioni metallici (Simposio all'Accademia Medica Lombarda). - Società Italiana di Fisica Medica Ultracustica. - La gruppoanalisi. - Le malattie veneree oggi nel mondo. - Un enzima nei processi reattivi allergici.	
Congressi	436
Notizie militari	439

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

ATTUALI PROSPETTIVE TERAPEUTICHE DELLE TOSSICOMANIE *

Col. Med. Prof. Elvio Melorio

Mentre prima del 1968-'69 i tossicomani in Italia erano un numero esiguo (500-600 schedati, nonostante il transito nel nostro paese per il mercato internazionale di grosse quantità di stupefacenti), negli ultimi anni abbiamo assistito e stiamo assistendo ad una folle corsa alle droghe. Quali gli elementi generatori di questa devianza comportamentale? E' certo che il reclutamento continuo di sempre più giovani seguaci mette sotto accusa diretta alcuni fattori essenziali: fra questi importantissimo è il proselitismo, altamente tecnicizzato, che si avvale di mezzi molto più efficienti che in passato: come certa stampa, certi dischi, certi films, certi programmi televisivi che hanno proposto, anzi hanno imposto nuovi modelli di vita e nuovi eroi come quelli dai lunghi capelli ondegianti, dalla barba incolta e dai blue-jeans sbrindellati, che urlano strimpellando la chitarra, saltuariamente contestano, ma soprattutto e costantemente si imbottiscono di droghe. Il messaggio dei « Campus » americani e nord europei si è diffuso fulmineamente anche fra i nostri adolescenti che per immaturità e per esibizionismo sono i più predisposti alle crisi di originalità e di protesta contro il conformismo e contro la successocrazia degli adulti.

Fenomeno di massa questo della droga che coinvolge tutta una vasta gamma di soggetti che vanno dagli strenui assertori della rivoluzione psichedelica agli umili che con il prendere la roba cercano di riempire il vuoto esistenziale e di venir fuori da una realtà interpretata come ostile; dai figli di papà arricchiti e corrotti ai pseudoartisti e ai pseudointellettuali annoiati

* Prolusione tenuta il 22 novembre 1975 presso l'Accademia Navale di Livorno per l'inaugurazione dell'anno accademico 1975-76 dell'Accademia di Sanità Militare Interforze.

e abbisognevole dello stimolo chimico perché gravati dal precoce declino delle capacità creative, fino a quel mondo decadente di giovani che crede di trovare nelle sostanze stupefacenti la massima conquista edonistica.

Pare proprio, come fu affermato dai vari relatori del simposio milanese del 1974 « Droga e società », che i fattori socioculturali risultino « determinanti sotto l'aspetto della pressione e del mimetismo di gruppo, senza poter addebitare a specifiche insufficienze personalistiche questo vertiginoso incremento del consumo delle droghe ». Infatti le indagini psicologiche, psicometriche, psichiatriche eseguite su migliaia di tossicofili e tossicomani presso i vari centri di assistenza non hanno fatto registrare dati patologici caratteristici della personalità premorbo dei soggetti esaminati.

Si è parlato genericamente di « cenestofobia, di oralità freudiana, di immaturità, di narcisismo, di mancanza della sicurezza basale, di alternanza affettiva alla tirannide genitoriale, di fobia della solitudine, di disposizione depressiva; tutti concetti che sfiorano ma non chiariscono il problema né configurano tare inevitabilmente predestinanti alle condotte tossicofiliche ».

Noi sappiamo soltanto, dalla esperienza di tutti i giorni, come il tossicofilo « attraverso la sua devianza comportamentale cerca di comunicare il suo disagio esistenziale ed il suo disadattamento riferibile ad una microsocietà familiare malata in una macrosocietà ancora più ammalata ». Esiste sempre nel tossicofilo una carenza di comunicazione con il nucleo familiare. Infatti si tratta per lo più di elementi provenienti da famiglie rotte con padre assente, periferico o altamente frustrante e con madre indifferente o scrupolosa, ansiosa e iperprotettiva oltretutto mancanti di dialogo valido con il mondo della scuola, del lavoro e con le altre strutture sociali: assenza di dialogo che è stata aggravata nel nostro paese dalla pesante insufficienza della vecchia legge sugli stupefacenti definita da alcuni « mostro legislativo » che accomunava consumatori e spacciatori e che portava il drogato alla esclusione dalla collettività « sana », creando nel cittadino una sorta di rancore contro questi ammalati che vengono ancora considerati « diversi », « altri », fuori dalla società.

La nuova legge attualmente è in corso di avanzata approvazione: essa certamente sanerà parecchie incongruenze.

Ora, prescindendo in questa trattazione dalle teorie spesso discordanti di ordine medico, sociologico, giuridico, educativo, politico sulle condotte tossicofiliche in genere e dei pareri non sempre univoci sulla tossicità delle droghe eufemisticamente definite « morbide », è indiscutibile che la prevalente tendenza, oggi, all'uso degli oppiacei rende pressoché unanime il giudizio sul danno sociale conseguente all'uso di queste sostanze. Il danno sociale si può delineare in pochi termini facilmente obbiettivi: deterioramento fisico e psichico, irresistibile proselitismo attivo dei drogati, loro frattura con il nucleo familiare, con il lavoro, con la comunità, presenza di una

asocialità sempre più criminosa per poter soddisfare il costo del bisogno imperioso e della dipendenza nei confronti della droga.

E' stato più volte sottolineato che il problema della droga non è problema esclusivamente sanitario, ma soprattutto sociale, economico, ideologico. Noi ci occuperemo solo del momento clinico-terapeutico che rimane sempre centrale e insostituibile. Anche se un corretto approccio medico al problema imporrebbe una trattazione sistematica dei successivi momenti della prevenzione primaria, secondaria, terziaria e del recupero, noi ci occuperemo solamente del momento clinico-terapeutico.

L'esperienza permette di affermare che l'aggancio terapeutico del drogato abbisogna comunque di una fase di ospedalizzazione e di una ambulatoriale, non sempre entrambe cronologicamente collegate ma sempre complementari. Data poi la complessità dell'aggancio nel rapporto medico-paziente del tossicomane, come vedremo in seguito, riteniamo meglio suddividerne la trattazione in terapie « Istituzionali » e terapie « Extraistituzionali ».

Per quanto riguarda le prospettive terapeutiche *istituzionali*, esse sono ispirate alla posizione tradizionale della psichiatria classica che impone come condizione « sine qua non » l'internamento in adatto luogo di cura per interrompere il rifornimento di droga. Generalmente la prima tappa terapeutica è quasi sempre quella imposta dall'urgenza tossica o dallo stato carenziale acuto per poi proseguire con il decondizionamento e quindi con la rimozione delle cause esogene ed endogene che hanno prodotto e che mantengono la dipendenza.

L'urgenza terapeutica è imposta o da sindromi privative o da superdosaggi involontari o volontari a scopo suicida, con concentrazioni incontrollate delle varie sostanze e associazioni: talvolta l'urgenza è dettata anche da malattie infettive come da epatite virale o da lues florida che vanno curate in reparti specializzati.

Così per gli oppiacei, durante il cosiddetto « flash », si verificano sindromi gravi da sofferenza bulbare con cianosi, dispnea, bradipnea, ipotermia, edema polmonare, coma. Ruolo principale del medico è primariamente quello di assicurare un'efficiente ventilazione polmonare e la funzione circolatoria che si attua in casi gravi in reparto rianimazione procedendo contemporaneamente o in immediata successione alla terapia disintossicante generale.

Nelle sindromi privative da oppiacei « appare molto maneggevole la "pentazocina" somministrata a dosi scalari con ottima azione sulla componente somatica delle manifestazioni carenziali ed assai minore efficacia sul versante psichico in quanto dà sedazione, ma senza "flash" e soprattutto senza il cosiddetto "rush" o "thrill" che sono sensazioni che i tossicomani assimilano all'orgasmo »: la pentazocina dà generalmente conservazione della capacità produttiva anche se talora dà assuefazione e dipendenza. E' opportuno però nella terapia di svezzamento evitare la iniezione, il « fix » dei

cosiddetti « bucati » per non protrarne il condizionamento che spesso assume significato simbolico erotico-masochistico. Diceva una giovane drogata: « Voglio bene alla mia siringa come ad una persona, la porto sempre con me, mi buco anche se sono senza roba per il gusto di sentire l'ago che entra ». Alcuni tossicomani, alla ricerca di sensazioni violente si « bucano » le vene del pene. Spesso anche in mancanza di droga, il rituale è rispettato con iniezioni di vino, di cognac, di whisky o di sangue e talvolta di liquido organico come l'urina (generalmente anche per sfruttare gli eventuali residui di droghe eliminati attraverso gli organi emuntori).

Negli stati poi di eccitamento psicomotorio e di ansia acuta sono bene utilizzabili i tranquillanti maggiori o minori, dai butirro-fenoni alle promazine ed alle diazepine.

Negli stati confuso-onirici da stimolanti anfetaminici puri od associati che si accompagnano quasi sempre a ipertensione, tachicardia, anoressia, ecc. risulta molto utile, accanto ai neurolettici maggiori, a funzioni delirio-litica ed allucinolitica, il clorometiazolo.

Nei casi di intossicazione anfetaminica anche cronica, appare molto utile l'alfametiltirosina che inibisce la sintesi delle catecolamine e ne blocca l'azione adrenergica a livello centrale: essa agisce sia a livello psichico abolendo l'eccitamento espansivo ed il vissuto persecutivo, che a livello somatico, sedando la tachicardia, l'ipertensione, l'iperidrosi, le mioclonie, le ipercinesie. Un effetto abbastanza soddisfacente antianfetaminico è stato sperimentato con un antidopaminergico, il pimozide che è un neurolettico ad azione ritardo.

Nei casi di eccitamento allucinatorio con delirio, depersonalizzazione, senso di estraneità causati acutamente dagli allucinogeni (acido lisergico, psilocidina, mescalina) sono utilizzabili con buona efficacia i neurolettici maggiori per via parenterale. I risultati più efficaci sono dati dalla cloropromazina.

Ricordiamo a questo punto quanto le esperienze da allucinogeni possano essere veramente drammatiche. La fenomenologia acuta che segue alla ingestione di una dose (100 microgrammi circa di sostanza) è detta in gergo « Viaggio ». Il viaggio si distingue in tre fasi: *Partenza*, *Viaggio propriamente detto*, *Ritorno*. La partenza che inizia 20-30 minuti dopo la assunzione (in caso di superdosaggio può iniziare anche prima) è caratterizzata da disturbi neurovegetativi di tipo simpaticomimetico, come turbe digestive, pallore, tachicardia, aumento della pressione arteriosa, midriasi non riducibile con lo stimolo luminoso. Dopo un'ora circa dall'assunzione inizia la fenomenologia psichica costituita generalmente da euforia intensa, ma talora abbattimento e tristezza. Dopo circa due ore dall'assunzione si è in « pieno viaggio » che dura dalle 5 alle 8 ore con la seguente sintomatologia:

— *allucinazioni*: secondo alcuni autori sono illusioni ottiche o distorsioni delle percezioni, soprattutto di colori con un susseguirsi caleidoscopico di tinte in cui dominano il verde ed il blu, iperestesie olfattive, gustative, tat-

tili e a volte parestesie, sensazioni di caldo e freddo intensi. Sono costanti e caratteristiche le *sinestesie*: ciascun suono e rumore è percepito come sensazione colorata vivacissima a seconda della intensità e qualità del rumore e del suono stesso: qualche volta sono i colori che sono percepiti come suoni. Segue poi, oppure è concomitante, la:

— *fase di eccitazione*: con risate immotivate, esplosive oppure la:

— *fase di tristezza*: con pianto e frequenti passaggi dall'uno all'altro stato.

Il soggetto ha nel frattempo una sensazione di estraneità, di stranezza, di modificazione del proprio corpo e dell'ambiente. Spesso si verifica disorientamento temporo-spaziale e i ricordi lontani sono vissuti come attuali e con carica emotiva molto intensa. Sono descritti anche stati di estasi nirvanica.

Verso la terza e quarta ora la crisi è all'acme, prevalgono l'angoscia e la depressione con idee di rovina e di suicidio o idee di persecuzione o stati espansivi con convinzione di invulnerabilità, di onnipotenza. E' molto importante il fatto che in alcuni soggetti si possono verificare raptus confusionali a contenuto terrifico-persecutorio con violenta etero aggressività. Verso la settima ora comincia il viaggio di ritorno; la fenomenologia sud descritta regredisce gradualmente ed il soggetto riprende contatto con la realtà. Talvolta questa fase è ritardata di alcune ore e raramente di molte ore. Del viaggio i soggetti hanno un ricordo molto lucido.

In alcuni casi l'assunzione di allucinogeni ha effetto scatenante di una psicopatologia latente con esplosione di una psicosi acuta dissociativa che procede poi con una dinamica propria e che impone il ricovero prolungato in reparto psichiatrico.

Il carattere euforico o disforico del viaggio dipende in parte dall'allenamento del soggetto e negli iniziati è molto importante la presenza rassicurante di una guida esperta.

E' naturale che l'iperdosaggio (oltre i 100-200 microgrammi di sostanza, che viene usata in soluzione ingerita o su una zolletta di zucchero o su un frammento di carta assorbente o in pillole) provoca una fenomenologia molto intensa sia allucinatoria che psicotica in senso stretto con eccitamento grave e che si accompagna a comportamenti gravemente pantoclastici e distruttivi.

I consumatori abituali di queste sostanze vengono detti in gergo « teste acide » perché essi presentano costantemente un pesante turbamento della personalità con facilità all'insorgenza, anche al di fuori della tossicosi acuta, di stati dissociativi di non facile composizione. Questi casi devono essere trattati sostanzialmente come schizofrenici con butirrofenoni, sulpiride, promazini e con un valido appoggio psicoterapeutico.

Per quanto riguarda la tossicosi acuta da cannabinici, prima di parlare della terapia, ritengo necessario accennare ai risultati degli studi sulla loro tossicità fatti finora, che non sono univoci.

Taluni tendono a considerare queste sostanze molto meno tossiche del tabacco e dell'alcol, propugnandone la liberalizzazione dell'uso, altri tendono ad essere molto drammatici nelle loro conclusioni. Negli ultimissimi tempi le conoscenze si sono fatte più approfondite e tendono a chiarire il problema: noi sappiamo che la marijuana e lo haschish si ricavano dalla *Cannabis sativa* e più precisamente dalla « *varietas indica* »: il principio attivo è Delta-tetraidrocannabinolo (Delta THC).

La marijuana è il prodotto ottenuto essiccando le foglie mature più o meno abbondantemente mescolate alle inflorescenze della pianta che in maggior parte contengono il principio attivo. L'haschish è il prodotto ottenuto con tutto il materiale resinoso di colore bruno ricavato dalle estremità fiorite. Una buona marijuana contiene circa l'1 % di Delta THC e l'haschish ne contiene in media dal 5 all'8 %. Una sigaretta di marijuana è fatta con circa 500 mg di sostanza: quasi il 50 % viene perduto per pirolisi, cosicché calcolando l'1 % dei rimanenti 250 mg la quantità di Delta THC assorbita dal fumatore per ogni sigaretta è di circa 2,5 mg, dosaggio quindi molto basso.

Negli ultimi tempi è comparso sul mercato un preparato di haschish, chiamato olio di haschish, che conterrebbe fino all'80 % di Delta THC; è chiaro che per l'alto contenuto di principio attivo, l'olio di haschish è pericolosissimo e può essere anche mortale, mentre la marijuana e lo stesso haschish per la bassa concentrazione di Delta THC generalmente non provocano intossicazioni acute gravi, salvo che non esista una particolare sensibilità del soggetto.

Quali sono gli effetti somatici dei derivati della *Cannabis*? Gli effetti immediati alla fumata sono di solito una caratteristica dilatazione dei vasi congiuntivali associata a leggera ptosi palpebrale (indice di deficit generalizzato, anche se moderato, della forza muscolare), secchezza delle fauci, congestione del faringe con tosse stizzosa, costante aumento della frequenza cardiaca. E' accertata una difficoltà coordinatoria e decremento delle prestazioni senso-motorie. Così esperimenti ultimi hanno dimostrato che la marijuana diminuisce, e più seriamente di una normale dose di alcol, l'efficacia della guida: risultano rallentati i tempi di frenata di circa il 66 % così quelli di recupero dopo abbagliamento; i segnali sono meno avvertiti e il numero degli errori, per la diminuita capacità di attenzione e concentrazione, risulta aumentata.

Gli effetti somatici persistenti sembrano essere anemia ipocromica, diarrea cronica, diminuita tolleranza al glucosio. Sterne ha segnalato in forti fumatori di marijuana e haschish casi di arteriosclerosi precoce, localizzata specie a carico degli arti inferiori e qualche caso di ginecomastia con diminuita concentrazione ematica di testosterone.

Campbel ha trovato mediante la encefalografia gassosa, in 10 casi di giovani dell'età media di 23 anni, abituali fumatori di marijuana, atrofia

cerebrale a carico delle strutture basilari dell'encefalo. Questo reperto non ha avuto conferma da altri autori. Comunque recentissimi studi hanno fatto constatare l'accumulo del Delta THC nella corteccia frontale e nell'emigdale, nell'ippocampo (il che spiegherebbe il netto mutamento del tono emozionale), nei nuclei genicolati, che sono una tappa importante delle vie ottiche (il che spiegherebbe le fantasie visive) e infine nel cervelletto e nel nucleo dentato (il che spiegherebbe i disturbi della coordinazione).

Da alcuni ricercatori sono stati segnalati anche effetti genetici da esperimenti condotti sul ratto. Secondo altri autori, più che danni cromosomici, ci si possono attendere dal Delta THC attentati alla vitalità e alla normalità del feto in quanto la sostanza passa facilmente la barriera placentare e si accumula nel feto specie a livello cerebrale. Inoltre si è parlato di effetti cancerogeni dei derivati della Cannabis per i suoi influssi nocivi sulla mitosi e sul metabolismo del DNA.

Per quanto riguarda gli effetti psichici parleremo prima di quelli piacevoli, come descritti dai fumatori di Cannabis e poi di quelli francamente patologici. I piacevoli consistono in una spiccata euforia associata a un gran senso di pace ed un effettivo rilassamento, in una intensificazione soggettiva delle sensazioni. Infatti i colori appaiono più vivi e freschi, la musica viene assai più apprezzata (è escluso però un miglioramento dell'eventuale abilità musicale), l'odorato e il gusto vengono acuiti (forse da ciò deriva un netto aumento dell'appetito che questi soggetti sperimentano) e poi in un aumento dell'immaginatività. Inoltre si verifica una vaso-dilatazione a livello genitale con ritardo dell'eiaculazione, il che potrebbe spiegare quello che alcuni soggetti dediti a questa droga percepiscono come effetto afrodisiaco. Ma il quadro ora descritto non è sempre tutto così roseo, anzi per una buona percentuale di casi (e ciò è ammesso anche da vari consumatori di cannabinici) vi è spesso una risposta disforica subito dopo la fumata.

Per quanto riguarda gli effetti psichici schiettamente patologici vi è un primo gruppo che appare mediamente connesso con l'uso della droga, tanto da cessare in poche ore o in pochi giorni con il venire meno dell'impregnazione farmacologica: in esso molto gioca naturalmente, anche il terreno somatopsichico del soggetto. Così abbiamo, specie tra i principianti, crisi di timor panico con angoscia con sensazione di morte imminente oltre a crisi francamente depressive. Frequenti sono le manifestazioni confusionali a contenuto persecutorio a tipo delirio onirico.

Vi è poi un secondo gruppo di effetti psicopatologici, che sono di tipo subacuto o nettamente cronici che sono legati più che al consumo della canapa indiana, al terreno psichico individuale in cui la droga fungerebbe da elemento rivelatore. Fra questi la sindrome più comune è la cosiddetta *psicosi cannabica* che è una vera sindrome schizofreniforme con fenomenologia allucinatorio-delirante o catatonica. Le manifestazioni psichiche croniche poi

più abituali e frequenti nei fumatori incalliti, legate propriamente all'uso prolungato della droga, sono rappresentate dal cosiddetto « dolce abbruttimento » o « sindrome amotivazionale ». I soggetti sono apatici, tendono ai sogni ad occhi aperti ed al pensiero magico; operano sulla base delle sole necessità immediate rifiutando qualsiasi programma a lungo termine, tralasciando ogni ambizione e ignorando l'igiene personale, evitando lavori faticosi, perdendo interesse al sesso e alle relazioni interpersonali.

Non pare che, al di fuori della psicosi acuta, il consumo di haschish possa portare necessariamente ad azioni criminose. Forse mai come per la « Canapa » l'origine di una parola ha così pesato a lungo nel mantenere questa convinzione. In arabo haschish significa erba e l'hascischian, consumatore d'erba, sarebbe l'addetto di una setta (citata addirittura da Marco Polo) che sotto la guida di un grande vecchio era dedicata allo sterminio dei nemici della fede islamica subendo l'influsso della canapa. Da hascischian deriverebbe il termine italiano assassino.

Ma anche se vogliamo prescindere dalla tossicità farmacologica dei derivati cannabici sulla cui gravità alcuni autori non sono d'accordo, è da tenere presente la loro tossicità sociale, in quanto è di riscontro unanime la constatazione che l'uso saltuario o sistematico dei cannabici rappresenta il momento introduttivo ad una condotta tossicomantica, in secondo tempo, decisamente incentrata sull'uso di oppiacei o di allucinogeni maggiori dei quali la grave tossicità è indubbia.

Per quanto riguarda l'affermazione di alcuni autori che la marijuana a piccole e saltuarie dosi è meno tossica del tabacco e dell'alcol riteniamo che la dannosità del tabacco e dell'alcol, che purtroppo sono entrati a far parte della nostra era storico-culturale, non ci autorizza a introdurre al consumo liberamente una nuova sostanza nociva. Inoltre è dimostrato che anche piccole dosi di cannabici danno spesso sonnolenza, ritiro progressivo nel sogno, regressione infantile. E' stato detto da alcuni sociologi che la marijuana è il « cavallo di Troia dei lavoratori ».

La terapia delle tossicosi acute da cannabici oltre ai presidi analettici del circolo e del respiro si avvale delle diazepine a dosi generose. E' da tenere presente che dato il contenuto persecutivo degli stati confuso-onirici da cannabici, talora è consigliabile, quando possibile, la somministrazione per os dei medicamenti perché le iniezioni possono rivestire per l'assistito il significato di grave pericolo alla integrità del corpo con violentissime reazioni di offesa-difesa.

Le psicosi sub-croniche da cannabici vanno trattate con gli idonei psicofarmaci e con un valido appoggio psicoterapeutico: ciò vale dopo il decondizionamento, e con le opportune variazioni, anche per la sindrome amotivazionale.

Gli interventi per le tossicosi acute da cocaina che si manifestano con crisi di angoscia, interpretazioni persecutorie, stati allucinatori sono rappresentati da terapie disintossicanti generali e somministrazione di opportune dosi di promazinici e di diazepamici. Per le sindromi croniche cocainiche, costituite da apatia, deterioramento psichico globale oltre che da somatosi (deperimento fino alla cachessia, rinite atrofica, miosi, fibrillazione dei muscoli facciali, esoftalmo, ecc.), oltre alla terapia disintossicante generale, ci si avvale dei neurotrofici, della sulpiride, ecc.

Per quanto riguarda le intossicazioni acute da barbiturici con grave obnubilamento del sensorio, sofferenza bulbare, stato allucinatorio, coma, si interviene con le terapie disintossicanti generali e quelle analettiche del circolo e del respiro (effettuate possibilmente in reparti rianimazione).

Nelle crisi carenziali acute da barbiturici la cui fenomenologia più saliente è costituita da intense ipercinesie, — a volte convulsioni ed in 3^a-4^a giornata sindrome allucinatoria delirante, ansia acuta e intenso eccitamento psicomotorio che può durare varie settimane — l'intervento terapeutico più appropriato è la somministrazione di barbiturici a dosi scalari e neurolettici maggiori.

Nelle sindromi da intossicazione cronica da barbiturici, la cui fenomenologia è costituita da apatia, grave irritabilità, abbandono di ogni interesse, torpore mentale irreversibile, è indispensabile un corretto intervento di decondizionamento associato a terapia disintossicante oltre che a somministrazione di farmaci ricostituenti generale, neurotrofici, neurotonici.

Per quanto riguarda le terapie di decondizionamento somatico il problema si pone prevalentemente per la dipendenza da droghe dure (oppiacei) e propriamente per l'eroina. Qui è necessario fare una parentesi: secondo le più recenti indagini demoscopiche, con l'aumento della produzione mondiale dell'oppio (recente liberalizzazione della coltivazione dell'oppio in Turchia, maggior produzione nel triangolo d'oro dell'Estremo Oriente: Laos, Birmania, Tailandia) e con la progressiva saturazione del mercato americano, i grossi trafficanti hanno messo gli occhi sull'Europa. E' stata un'operazione raffinata, organizzata secondo le migliori regole del marketing. In Italia, come già prima in Francia e in Inghilterra, la penetrazione ha seguito uno schema preciso. Il primo passo è stato la conquista del mercato giovanile della droga leggera, dove l'haschish e la marijuana sono stati diffusi sull'onda del movimento hippie e beat. Spacciata inizialmente al minuto con il sistema delle « formiche » (migliaia di giovani se la passavano a bassissimo prezzo, dopo averla avuta quasi gratis da grossi spacciatori o dopo essersela procurata durante le vacanze nei paesi orientali e nell'Olanda) ben presto il suo commercio passava nelle mani del racket professionistico con una minuziosa rete dei punti di vendita (scuole, bar di quartiere, discoteche,

fabbriche). La seconda tappa, fine del 1973, ha visto il lancio a prezzo concorrenziale di morfina di qualità scadente detta « la pachistana » perché proveniente dal Pakistan: una droga che inizia all'assuefazione e che molti ragazzi hanno cominciato ad alternare all'haschish. La terza tappa è scattata l'anno scorso: in tutti i luoghi abituali di spaccio l'haschish è scomparso ed al suo posto è arrivata l'eroina, l'« ero », con le siringhe. I prezzi all'inizio erano gli stessi dell'erba, 3.000 lire per una dose; a volte veniva data anche gratis.

Oggi il mercato è pieno, non c'è che l'imbarazzo della scelta: si va dalla Tintura di Berlino, l'eroina più rudimentale, alla Messicana, molto scura, alla Brown-Sugar che proviene dall'Olanda, alla Libanese color cristallino, la più costosa (anche 20.000 lire la dose, le altre dalle 5 alle 10.000 lire).

E' proprio l'uncinamento drastico dato da questa droga che provoca l'inderogabile necessità di procurarsi ogni giorno i soldi per bucarsi (in media tre volte al giorno e con dosi purtroppo sempre maggiori) che allarga a macchia d'olio il mercato. Chi non ruba o non si prostituisce risolve il problema diventando piccolo spacciatore, sempre ricattabile e disponibile ad ogni impresa. Questi piccoli spacciatori, detti in gergo « formiche » o anche « cavalli », vanno ad irrobustire la struttura portante dell'interminabile catena dell'organizzazione i cui pilastri sono costituiti dagli « spacciatori professionisti », dai « pusher », cioè coloro che mantengono i contatti con il capo della zona, dai « boss », che organizzano il mercato a livello regionale o nazionale e dai « ras » che sono i grossi trafficanti internazionali che non si espongono mai.

Secondo gli esperti chi è uncinato all'eroina ne ha un bisogno quotidiano di uno-due grammi al giorno con la spesa di circa 100.000 lire. Bisogna anche tener conto che essa è venduta tagliata con lattosio e con caffeina e purtroppo a volte anche con stricnina o atropina. Se si pensa al prezzo di produzione (500 lire al grammo) si calcola che solo in Italia il mercato dell'eroina frutta alcuni miliardi giornalieri di guadagno. Da un recente rapporto di un organo di Stato molto attendibile, nella sola provincia di Milano esistono 40.000 tossicofili, per lo più politossicofili di cui una gran parte è già uncinata all'eroina. Pare che in tutto il paese i consumatori di droga siano alcune centinaia di migliaia.

L'eroina viene generalmente iniettata in vena. Dopo il flash iniziale che alcuni fanno assomigliare all'orgasmo, si ha scomparsa dell'ansia, della tensione, della paura. Ben presto però subentra l'angoscia che spinge il soggetto irresistibilmente ad aumentare la dose e la frequenza delle somministrazioni. L'eccesso di dose, oppure se l'eroina è tagliata con stricnina o atropina, provoca convulsioni subentranti, coma, morte. Anche la sospensione brusca della droga provoca gravissimi disturbi. Descriviamoli come sentiti testualmente dalla viva voce di un giovane eroinomane: « Quando

smetti, stai male, veramente male! Hai le budella che ti si rivoltano dentro, ti si contorcono, hai spasmi in tutti i muscoli. Hai in permanenza la goccia al naso, hai uno scombussolamento violento dappertutto: sudi freddo, ti senti una stanchezza di morte, il cuore ti batte da scoppiare, vai di corpo tante volte al giorno, con improvvise eiaculazioni dolorose. Noi diciamo "hai la scimmia dentro"! E allora corri, corri, corri disperatamente in giro, corri in cerca di amici che ti diano un po' di "ero". Vai dagli spacciatori, ma quelli vogliono una barca di soldi, 20.000-30.000, di più se è notte. E quando non hai soldi allora rubi, aggredisci, sei capace anche di uccidere. E quando finalmente riesci a farti il buco, per alcune ore ti calmi, però anche quando sei calmo ti senti distrutto dentro, non hai emozioni, non hai sentimenti, non hai pensieri, non hai niente, sei vuoto! Un pensiero sì ce l'hai. E' la preoccupazione che devi a tutti i costi procurarti l'altra roba per il prossimo buco ».

Quale la terapia? L'unica è il decondizionamento. Esistono due sistemi:

1) Quello della sospensione totale del farmaco che se è brusca, pur con tutti i rimedi di un reparto di terapia intensiva e somministrando forti dosi di neurolettici, può far correre gravi rischi all'assistito; se è a dosi decrescenti, con la stessa sostanza usata dal soggetto, è più agevole. Ma tutti sanno che quando il drogato è così svezato, appena rientra nel suo ambiente ritorna ad assumere la droga.

2) Il secondo sistema è quello che associa la sospensione della droga con la somministrazione di farmaci che hanno una correlazione farmacologica e clinica diretta con il farmaco di dipendenza. Di questi ultimi distinguiamo gli antagonisti e gli agonisti.

I farmaci antagonisti (nalomorfina, naloxone, ciclazocina, pentazocina) sono impiegati allo scopo di introdurre nell'assistito (previa sospensione della droga) una indifferenza neurofisiologica, contrastando le sostanze da lui abitualmente assunte. Talvolta la somministrazione di un antagonista nel caso di intossicazione di morfina è addirittura spettacolare, ma il difficile è il mantenimento della dissuefazione, perché la somministrazione continuata di queste sostanze è scarsamente maneggevole. Proprio per questo si è dovuto affrontare il problema del mantenimento della dissuefazione dagli oppiacei con farmaci agonisti, cioè prosecutori dell'azione degli oppiacei come il metadone, che avendo, per così dire, lo stesso segno dell'eroina e della morfina, soverchia la loro azione e annulla la fame di essi. Il metadone ha il grande vantaggio di essere molto meno tossico degli oppiacei e di potersi somministrare per via orale sganciando il paziente anche dalla « picromania », cioè dal rituale magico del buco. Però il metadone (il dosaggio usato è sui 50 mg) produce farmacodipendenza e generalmente deve essere somministrato per alcuni anni: comunque ha il vantaggio che un male maggiore

viene sostituito da un male minore e che fornito per vie legali diminuisce i motivi per cercare la droga illegale. Viene così eliminata l'attività delinquenziale e criminale connessa ai meccanismi ambientali obbligati in cui si trova irretito il tossicomane, e permette nello stesso tempo il rientro del soggetto in ambiente legale, come il posto di lavoro, la famiglia, ecc.

In America, in cui è largamente usato il metadone come terapia di decondizionamento, si è già avuto qualche risultato positivo riguardante la criminalità connessa all'eroinomania. Però purtroppo il soggetto rimane uncinato al metadone da cui è difficilissimo lo sganciamento.

Secondo le ultime statistiche americane su 1.000 eroinomani curati con il metadone il 50 % interrompe il trattamento alla fine del primo anno, per ritornare all'eroina. Il 45 % lo interrompe dopo un tempo maggiore che può essere anche lunghissimo, e solo il 5 % raggiunge in un tempo più o meno breve (da sei mesi a qualche anno) la guarigione clinica.

Da alcuni autori, per la terapia di decondizionamento, è stata propugnata la elettrochokterapia a dosi di annichilimento che consiste nel provocare una serie di crisi convulsive subentranti seguite da coma prolungato facendo passare una corrente elettrica da 80-100 volts per uno o più secondi con intervallo brevissimo, mediante la applicazione di due elettrodi nella regione temporale dei due lati. Altri autori in passato propugnarono la leucomia prefrontale, cioè la sezione, mediante intervento endocranico, delle fibre talamo-frontali al davanti del corno anteriore dei ventricoli laterali cerebrali. Questo metodo sia per il rischio di mortalità operatoria, sia per il deficit mentale e le turbe comportamentali a volte molto gravi che può provocare, è del tutto abbandonato.

Ma gli interventi terapeutici urgenti per le tossicosi acute da droga e per le crisi da sospensione brusca, oltre che la terapia da svezamento, non sono solo che il primo atto del trattamento in questi soggetti.

Il momento terapeutico veramente più importante è da considerarsi quello della rimozione delle cause che provocano e che mantengono la dipendenza psichica dalla droga. Tale trattamento oggi si avvale della psicoterapia individuale e comunitaria.

La psicoterapia individuale mira alla ricerca di un rapporto tra terapeuta e paziente ma le difficoltà della sua attuazione in ambiente ospedaliero sono enormi: mancanza di tempo (per il rapporto numerico inadeguato tra personale e degenti), difficoltà ambientali, assenza di una vera scelta da parte del soggetto ed ovvia assenza del principio di realtà. I tentativi sono quasi sempre deludenti anche perché vissuti dai pazienti come intervento del potere: infatti in ospedale lo psicoterapeuta è visto come longa manus dell'autorità e strumento del Sistema. E' ormai da tutti ritenuto che la psicoterapia individuale può semmai essere solo preparata in ospedale e, nei casi

favorevoli, proseguita ambulatoriamente in ambiente extra-ospedaliero. Anche le terapie « comunitarie » possono, almeno nella attualità, considerarsi in pratica impossibili nelle nostre strutture psichiatriche istituzionali. Infatti negli ospedali psichiatrici si crea sistematicamente una forma di resistenza sotto forma di acting-out distruttivo e di dialettizzazione, che porta al fallimento qualsiasi tentativo di tipo comunitario.

Dopo poche sedute si configura generalmente un gruppo di situazione a tipo clan, cementato solo dallo scopo comune del rifornimento di droga, gruppo di facile dissoluzione a missione compiuta con litigi, gelosie e denunce scambievoli.

Concludendo qualsiasi terapia di agganciamento psicoterapico è difficilissima se non impossibile negli istituti psichiatrici. « Il tossicomane farà sempre gruppo a parte, si rifornirà di droga con i mezzi più impensati (nei pacchetti di sigarette, nelle tavolette di cioccolato, nelle scatole di marmellata, nei panini, nella biancheria intima, con il lancio con la fionda al di sopra del muro di cinta, con la corruzione degli ammalati migliorati che usufruiscono dei permessi di uscita, ecc.) e sopra ogni cosa riprenderà la tendenza naturale al proselitismo, con la iniziazione rapida alla droga dei giovani distimici, schizofrenici ed oligofrenici. I drogati non stanno al gioco dell'organizzazione ospedaliera, rifiutano decisamente tutte le norme, sono indisciplinati, non sollecitano anzi rifiutano qualsiasi valido esperimento ergoterapeutico: spesso esasperano il loro atteggiamento provocatorio, ingenerando nel personale di assistenza il rifiuto del capellone parassita, contestatario e molesto ».

In queste condizioni non c'è utilità del ricovero del tossicomane in ospedale psichiatrico. Nelle varie nazioni che hanno dovuto affrontare prima di noi questo grave problema vengono adottate varie strategie di tipo comunitario. Si tratta generalmente di dispositivi extra-ospedalieri specializzati, molto elastici in cui l'aspetto tradizionale di una struttura terapeutica verticale (primario, assistenti, infermieri e sotto di tutti l'ammalato, per cui il dottore è vissuta come figura ambigua, che rappresenta la società repressiva) viene ad essere sostituita da strutture orizzontali in una atmosfera accettante e tollerante.

Abbastanza positivi i metodi adottati nelle « Free clinics » aperte come ospedali diurni dei giovani, sorte in Francia, in America e in Inghilterra. Si tratta di centri gratuiti di libera cura che accolgono tutti quelli che spontaneamente lo richiedono.

Nell'équipe terapeutica figurano volontari ex-tossicomani, studenti, ecc. che evitano anzitutto qualsiasi apprezzamento su ciò che succede nella vita individuale e collettiva degli assistiti. Sua caratteristica essenziale è sempre quella di un accoglimento volontario non conformista, tollerante ed elastico.

Viene praticata sia la psicoterapia individuale che di gruppo; esiste possibilità d'incontro, di scambi, di discussione e di occupazione con lo scopo di una ristrutturazione della personalità, una stimolazione della iniziativa (uno per tutti, tutti per uno) che permette una responsabilizzazione del soggetto.

Nel Nord-Europa esistono anche organizzazioni non medicalizzate come gli « Sleep-in » e i « Centres d'hebergements » con diverse comunità dormitorio aperte in permanenza. E' degno di menzione il Centro di Informazione e di Aiuto (Jac) di Amsterdam per i giovani dai 20 ai 25 anni la cui équipe è composta da 26 professionisti (medici, psicologi, giuristi, assistenti sociali). I giovani possono venire a chiedere aiuto liberamente, gratuitamente e in tutta confidenza. I membri adottano un atteggiamento non direttivo, non paternalistico e di assoluta indipendenza nei confronti dell'autorità. Uno degli scopi del Centro è di fare da intermediario tra i giovani emarginati e i servizi ufficiali. Esistono sempre in Olanda clubs, come il « De Kosmos » finanziato dallo Stato, che si propongono di offrire un'alternativa ai vari clubs per drogati esistenti in questo paese altamente permissivi con distribuzione di oppiacei. Esso dispone di una sauna e di un ristorante macrobiotico, di distributori di alimenti altamente nutritivi, di un teashop, di biblioteche fornite di libri « spirituali »; inoltre sono impartiti corsi di yoga, di erboristeria, di astrologia, di scienze occulte, di metapsicologia oltre che concerti di musica classica e pop. E' permesso l'uso di cannabinici, ma a differenza di altri ritrovi questo club non è centrato sull'uso della droga, ma su di una atmosfera intellettuale ed ascetica. Sempre in Olanda esistono centri, ognuno per soli 12 soggetti, con équipe formata da sette educatori, due assistenti sociali, due sorveglianti notturni ed uno psichiatra consulente. Il soggiorno dura al massimo 4 settimane durante le quali i soggetti ricevono il meta-done a dosi decrescenti senza poter assumere assolutamente qualsiasi altra droga, con sorveglianza di 24 ore su 24. L'atteggiamento dell'équipe è del tutto amichevole e in assoluta orizzontalità. Se il trattamento decondizionante riesce si provvede alla sistemazione in una famiglia abitante lontano dalla grande città per tre-sei mesi. Due gruppi di operatori esercitano l'assistenza sulle sistemazioni eterofamiliari. I casi che rispondono positivamente a questo secondo ciclo vanno ammessi in una pensione di città che rappresenta una comunità di lavoro capace di alloggiare 10 giovani più quattro educatori e due sorveglianti notturni. Se i giovani hanno un'età inferiore ai 20 anni devono frequentare una scuola o un apprendistato lavorativo; nelle attività di questi centri è sempre inserito un lavoro socio-terapico (discussioni di gruppo e psicoterapia individuale di sostegno). Alla fine del soggiorno in queste pensioni, esiste la possibilità di abitare una stanza indipendente in città, dopo l'inserimento in un lavoro produttivo, ma sempre controllato da un educatore.

Molto interessante è l'esperienza americana della « socioterapia selvaggia » praticata presso il « Day-top », centro nato al di fuori delle organizzazioni professionali e diretto da ex drogati in autogestione. Situato a Richmond in un'isola a sud di Manhattan, ha una ricettività di 125 persone che vivono in comunità con prezzi di pensione molto modesti, integrati da donazioni private.

La selezione all'ingresso è fatta dagli stessi ex-tossicomani della comunità e l'accettazione è incondizionata, dopo ripetute domande, multiple interviste, la documentata intenzione a cambiar vita e la sottoscrizione volontaria alle frustranti prescrizioni fatte dalla casa. I baby, cioè i nuovi ammessi, vengono accuratamente perquisiti e tosati. Qualcuno accompagnerà il baby e lo sorveglierà tenacissimamente e durante i primi sette giorni tutti gli parleranno e si interesseranno delle sue vicende senza tenerezza e paternalismi e sempre in pieno disprezzo della droga.

Il periodo del decondizionamento viene affrontato solo con attività lavorative (non pare che si verifichino gravi sindromi astinenziali).

Ogni baby viene aggregato ad un gruppo e viene assegnato ad un posto di lavoro. La giornata inizia con una critica comune alle attività del giorno prima e con la programmazione delle attività del giorno in corso. Alla sera, tre volte alla settimana, si attuano gli incontri base per l'approccio socioterapeutico: si tratta di una psicoterapia di attacco ad azione catartizzante durante la quale un residente viene esaminato e deve far fronte a critiche violente. La scarica affettiva viene riversata sul « capro espiatorio » per aiutarlo a modificare atteggiamenti non tollerati dalla comunità. Il « fratello » si può difendere, ma senza ricorrere a violenze fisiche. Esistono anche incontri speciali come soluzione di urgenza a conflitti, a livello di équipe. Talora vengono organizzate « maratone » cioè incontri di 20-30 ore consecutivi che promuovono importanti dinamiche regressive. Esistono gruppi disciplinari per i devianti gravi, costituiti da 8-10 fratelli che colpevolizzano il disturbatore che, dopo un processo durante il quale egli è costretto ad ammettere le sue colpe, viene punito con la condanna a mansioni umilianti.

Questa forte pressione coercitiva e l'alta pressione dei provvedimenti disciplinari hanno lo scopo di esercitare effetti strutturanti su personalità fragili e portarle a decise modificazioni della condotta. In queste comunità l'interdipendenza è molto rigidamente gerarchizzata ed ha lo scopo di promuovere l'azione socio-terapica.

Esistono in America altre comunità che hanno programmi analoghi a quelli del « Day-top », ma con l'intervento medico psichiatrico e di altri operatori professionisti: si tratta delle « Hodissey-house » distinte in case per giovani e per adulti; anche in queste ogni trasgressione alle rigide norme della microsocietà provoca senso di colpa sociale che spinge il soggetto a perfezionare il suo adattamento alla comunità. Esami medici e valutazioni

psichiatriche, oltre al controllo quotidiano delle urine, permettono di promuovere gli assistiti al gruppo di lavoro stabile. Se le regole non vengono rispettate (con traffico o uso di droga, furto, violenza, rapporti omosessuali) si procede o al rinvio al gruppo iniziale per il riesame delle motivazioni e l'eventuale ripresa dell'iter o per l'immediata espulsione se il soggetto è recidivo. Esistono inoltre varie case agricole che accolgono piccoli gruppi di tossicomani affidati ad équipes di educatori.

In Italia, per rimediare alle defaillances assistenziali per i farmacodipendenti, stanno sorgendo in varie città dei centri assistenziali per drogati. A Milano è sorto il C.A.D. (Centro Aiuto Drogati) orientato sia come informazione preventiva e sia come cura. E' di estrema importanza che la cura deve essere chiesta e mai imposta: è dimostrato infatti che le cure imposte non sortiscono mai effetti positivi. Viene rispettato l'anonimato, ricorrendo alla registrazione di numeri progressivi affiancati al solo nome di battesimo dell'assistito. L'organico comprende sei medici psichiatri, un medico igienista, un medico cardiologo, dieci psicologi, un sociologo, un testista. La massima parte degli psichiatri e degli psicologi lavora anche presso gli ospedali psichiatrici e assicura il collegamento con la varie istituzioni (scuola, ospedali generali, laboratori di analisi, tribunale dei minorenni, strutture di qualificazione e di riqualificazione professionali). Il personale impiegatizio (segretarie, telefoniste) è volontario, ha seguito corsi di addestramento ed è stato preparato a trasmettere la sensazione di disponibilità all'aiuto immediato e a fronteggiare le richieste anche meno catalogabili: a tale personale si aggiungono circa 70 giovani volontari (fra cui alcuni ex-drogati e molti studenti in medicina).

Il Centro offre un contatto autentico senza gerarchie verticali e la consultazione medica viene offerta sotto forma di consiglio esaminando insieme la possibilità dell'intervento più adeguato e tecnicamente più realizzabile, ambulatoriale e, se necessario ospedaliero. Viene sempre rispettata, nei limiti del possibile, l'autodeterminazione. Generalmente è adottata la terapia breve che comprende anche la psicoterapia individuale e la terapia delle famiglie; in questi rapporti il comportamento tossicomano viene riportato alle aggrovigliate problematiche familiari e sociali. Il terapeuta viene ad acquistare il ruolo di interprete sensibilizzato a decifrare il messaggio dissimulato del sintomo droga. Esiste inoltre un servizio di urgenza di disintossicazione con prelievi per esami di laboratorio, fleboclisi, distribuzione di medicinali. Durante il « lavaggio » per fleboclisi, momento privilegiato per lo « speak-out » con verbalizzazione intensa, è previsto l'intervento dello psichiatra.

Altro tipo particolare di rapporto terapeutico che si sta instaurando (su modelli già sperimentati all'estero) è quello della « ospedalizzazione familiare » che si svolge nell'abitazione del malato dove egli vive i propri rapporti con l'ambiente familiare. Lo staff costituito da psichiatra, psicologo e assi-

stenti sociali entra così a far parte della famiglia con una completa presa in carico sia del paziente che della famiglia stessa.

Per fronteggiare il sempre più urgente e incombente momento clinico terapeutico delle tossicomanie, a Milano un'apposita Commissione insediata dalla Regione Lombardia ha emesso un documento-proposta già in via di attuazione. Da esso si evince che nel nostro paese gli strumenti legali a disposizione della collettività per fronteggiare il fenomeno delle tossicomanie sono di fatto: l'ospedale psichiatrico (ricovero volontario o coatto), le guardie psichiatriche, il carcere e la rete dei presidi privati quando esistono le premesse economiche. Tutti i tentativi sperimentali più o meno ufficialmente riconosciuti si pongono prevalentemente al di fuori di questi strumenti legali e si limitano ad un'assistenza ambulatoriale. Nelle ultime riunioni si è deciso di: 1) strutturare presso gli ospedali psichiatrici sezioni separate di 50 posti letto con libera accettazione e libera dimissibilità; 2) inserire presso tutti gli ospedali di medicina generale la terapia di urgenza del tossicomane, senza creare vere sezioni specializzate, ma limitando il numero dei posti letto a un massimo di 5 o 10, prevedendo l'intervento articolato (oltre alle competenze internistiche dell'ospedale generale stesso) di una équipe psichiatrica inserita o nell'ospedale stesso o nel bacino di utenza dell'ospedale psichiatrico vicino.

E' tendenza generale a sconsigliare comunque l'istituzione di centri ospedalieri autonomi per drogati, avulsi dalla realtà dell'ospedale generale e dell'ospedale psichiatrico sia per la multidisciplinarietà della terapia del drogato sia per la necessità di non creare strutture discriminanti a tipo ghetto e favorenti azioni repressive e sia per non agevolare l'isolamento istituzionale o il trattamento privilegiato.

Per quanto riguarda invece la fase ambulatoriale del trattamento psicoterapeutico del tossicomane, nell'intento di garantire il continuum terapeutico tra fase di ospedalizzazione e fase ambulatoriale, quest'ultima è affidata a delle équipes psicosociali costituite da un psichiatra, due psicologi medici, cinque assistenti sociali, un assistente sanitario, quattro infermieri. Tale équipe è coadiuvata da personale volontario (studenti in medicina, psicologi ed ex-drogati). La presenza di ex-drogati è molto importante per la caratteristica dei tossicofili di « iperidentificarsi », cioè di stabilire circoli ristretti fra persone aventi gli stessi orientamenti personalogici e le stesse problematiche: infatti i tossicofili e i tossicomani come tendono a identificarsi con gli altri drogati, tendono a identificarsi anche con coloro che sono riusciti a liberarsi dalla droga. Tutto il personale è valutato sia per quanto riguarda le motivazioni che la preparazione. Le équipes sono insediate nei bacini di utenza delle sezioni di igiene e profilassi mentale.

Oltre a questi servizi, presso gli assessorati regionali della Sanità viene istituito un servizio di coordinamento, di preparazione, di addestramento

del personale, di programmazione, di elaborazione dati, di consulenza, di informazione e soprattutto di iniziativa per la prevenzione primaria. Ed è proprio quest'ultima, la prevenzione primaria, che costituisce il momento base della lotta contro la farmacodipendenza inquantoché è comprensibile quanto sia più utile e efficace prevenire piuttosto che essere costretti a organizzare una cura e un recupero che sappiamo irto di gravissime difficoltà.

La strategia della prevenzione primaria (quella secondaria, rivolta ad arrestare il processo patologico il più rapidamente possibile e comportante interventi di diagnosi e cura precoce dei soggetti alle primissime esperienze di droga, è affidata alle équipes psico-sociali) è costituita in grosse linee:

1) dagli interventi rivolti a ridurre l'esposizione all'agente causale attraverso un efficiente controllo della produzione legale e l'impiego medico delle sostanze stupefacenti ed a perseguire sempre più implacabilmente i trafficanti e gli spacciatori ispirandosi alla nota equazione « tossicomania uguale strage bianca » e quindi « trafficanti di droga uguali ai colpevoli di strage »;

2) informazione scolastica coraggiosa attraverso la presentazione documentata e scientifica di quanto oggi è noto nei diversi settori di questo problema: un sistema di informazione però senza inquinamenti paternalistici né moralistici, poiché questi potrebbero stimolare la conflittualità dei giovani per la crisi di autorità nell'ambito familiare e scolastico e quindi aggravare quell'atteggiamento di « ribellione » che è una delle componenti più frequenti nelle motivazioni della « corsa alla droga »;

3) influire con mezzi più opportuni, mediante l'opera di assistenti sociali preparati, sulle situazioni familiari, dove esse siano carenti. Sappiamo ormai con matematica certezza che la famiglia è l'area delle maggiori frustrazioni per l'età infantile e adolescenziali. Una figura paterna psicologicamente debole, succube della madre o una madre iperprotettiva, leader del nucleo, non utile alla realizzazione dei processi di identificazione del soggetto a causa dello spostamento dei valori simbolici, o un padre autoritario e frustrante con madre passiva e parassitaria, o genitori in eterno conflitto o separati, ecc. provocano gravi scompensi nei figli.

Molti giovani ci hanno confermato di essere drogati perché privi di effettiva paternità, cioè di una guida protettiva decisa, senza che sia autoritaria o sostitutiva della personalità giovanile;

4) azione attiva in seno alla società contro le cause di frustrazioni, i conflitti, la ossessiva pubblicità altamente tecnicizzata che provocano lo stato di disorientamento dei giovani in questa società industrializzata e convulsa, stracolma di tante difficoltà ed interrogativi e nel contempo di tante facili evasioni, « questa società calcolatrice, panlavorista, che tende ad abolire se non ad essiccare le basi affettive dell'uomo ». L'azione preventiva deve far ritrovare ai giovani i valori che si vanno perdendo, la percezione vera della realtà che, anche se amara, deve essere preferita all'artificiale so-

gno dorato; far ritrovare nella sua reale dimensione la percezione del tempo che non dovrà esaurirsi nel « carpe diem ». Bisogna che i giovani percepiscano che la saggezza non può essere soppiantata dal « flash » prodotto da un buco di eroina o dall'atto di ingoiare una pillola o dal masticare una tavoletta di zucchero intrisa di LSD o dalle volute del fumo di una sigaretta alla marijuana.

In definitiva di fronte all'ondata epidemica della corsa verso la « roba magica » la pluralità degli interventi preventivi e curativi a livello individuale e societario dovranno sempre tendere alla affermazione della autonomia e della libertà interiore dell'uomo: alla crisi dei valori umani espressa dalle crescenti pulsioni autodisgregatrici di parte della gioventù dovremo porre un argine.

Il compito più importante spetterà a noi genitori; siamo noi che dovremo fornire alle nuove generazioni dei valori e dei modelli di comportamento convincenti: solo così la « roba magica » potrà cessare di apparire ai loro occhi come la unica soluzione alternativa all'angoscia esistenziale.

RIASSUNTO. — Il momento clinico terapeutico delle tossicomanie abbisogna di una fase di ospedalizzazione e di una fase ambulatoriale. La fase di ospedalizzazione è dettata prevalentemente dalla necessità di far fronte: 1) ai casi di urgenza tossica dovuta a superdosaggi o ad associazioni incontrollate di droga; 2) alle sindromi privative; 3) alle complicanze infettive; 4) alle sindromi psicopatologiche acute.

Nella fase di ricovero viene attuato anche il primo approccio di decondizionamento farmacologico e tentato l'aggancio psicoterapeutico che verrà attuato poi durante la fase ambulatoriale. Quest'ultima rappresenta lo strumento fondamentale dell'iter del decondizionamento e del recupero e viene affidata ad équipes psicosociali sia nei bacini di utenza dell'Ospedale psichiatrico che in quelli dei centri di igiene e profilassi mentale.

La difficoltà del decondizionamento e del recupero dei tossicomani, la imprescindibilità dell'autodeterminazione oltreché l'opportunità di strutture elastiche, tolleranti e non conformiste hanno imposto, soprattutto all'estero, la attuazione di organizzazioni comunitarie extra-istituzionali in cui il drogato liberamente si presenta per trovare un rifugio ed uno spazio sociale per isolarsi dal gruppo che lo condiziona.

SUMMARY. — Clinical and therapeutic treatment of toxicomanias is in need of two successive phases: hospitalization and ambulatory treatment. Hospitalization is most commonly imposed by the necessity of coping with 1) urgent cases of intoxication due to hyperdoses or to uncontrolled drug associations, 2) deprivation syndromes, 3) infectious complications, 4) acute psychopathological syndromes.

During hospitalization one will also effect a first pharmacological approach to deconditioning and will attempt the psychotherapeutic treatment to be developed later, in the ambulatory phase. This phase is the fundamental tool to be used for deconditioning and recover. It will be entrusted to psychosocial teams, both in psychiatric hospitals and in mental hygiene and prophylaxis centers.

The difficulties in deconditioning and recovering addicts; the absolute necessity of self-determination, other than the advisability of elastic, tolerating and non conformistic structures, have made it necessary (especially abroad) the realization of extra-

institutional organizations, on a communitary basis, to which drug addicts can freely address themselves in order to find shelter and a social space, that enable them to detach themselves from the group by which they are conditioned.

RÉSUMÉ. — Le moment clinique et thérapeutique des toxicomanies rend nécessaire une phase d'hospitalisation et une phase ambulatoire. La première phase est imposée surtout par la nécessité de faire face 1) aux cas d'urgence toxique due à des hyperdosages ou à des associations incontrôlées de drogues, 2) aux syndromes de déprivation, 3) aux complications infectieuses, 4) aux syndromes psychopathologiques aigus.

Pendant la phase d'hospitalisation, on réalise aussi la première approche au déconditionnement pharmacologique et on doit essayer l'accrochage psychothérapeutique qui sera réalisé plus tard pendant la phase ambulatoire. Cette phase est l'outil fondamental du processus de déconditionnement et de récupération et doit être confiée à des équipes psychosociales soit de l'hôpital psychiatrique, soit des centres d'hygiène et prophylaxie mentale.

La difficulté de déconditionner et de récupérer les toxicomanes, l'imprescriptibilité de l'autodétermination, en outre de l'opportunité d'avoir des structures élastiques, tolérantes, non conformistes, ont imposé, surtout à l'étranger, la réalisation d'organisations communaires, extra-institutionnelles, auxquelles le drogué s'adresse librement pour trouver un abri et un espace social, où s'isoler du groupe qui le conditionne.

BIBLIOGRAFIA

- N. ABBAGNANO: « La droga come problema sociale: prospettive per il futuro », in *Droga e società*, Sandoz, Milano, 1972.
- C. ANGELINI, C. FELICI, F. SIMONE: « Studio clinico-statistico sulle complicità psichiatriche dei tossicomanici », in *Riv. Neuropsichiatri.*, XXIV, 3, 4, Roma, 1970.
- V. ANDREOLI: « Aspetti e problemi della droga », Centro Lombardo Educaz. Sanitaria, 1971.
- S. ARIETI: « Manuale di psichiatria », Boringhieri, Torino, 1968.
- F. BASAGLIA: « L'istituzione negata », *Nuovo Politecnico* 19, Einaudi, Torino, 1968.
- G. B. BELLONI, V. PORTA: « Contributo clinico-statistico allo studio delle tossicomanie. Le tossicomanie voluttuarie nella società italiana », Rapp. Centro naz. prev. dif. soc., Giuffrè, Milano, 1965.
- G. BENEDETTI: « Psicologia e società », in *Psicoterapia e Scienze Umane*, fasc. 15/16, 1970.
- J. BERNHEIM: « Notes cliniques sur les jeunes et les drogues », in *Médecine et hygiène*, Genève, 1972.
- G. BLUMIR: « La marijuana fa bene », ed. Tattilo, Roma, 1973.
- A. BONZANINI: « La droga come espressione di una crisi di valori », in *Droga e società*, Convegno Sandoz, Milano, 1972.
- L. CANCRINI e COLL.: « Il comportamento tossicomane degli adolescenti », Fondazione Agnelli, Torino, 1971.
- L. CANCRINI: « Esperienze in una ricerca sulle tossicomanie infantili in Italia », Mondadori, 1973.
- L. CANCRINI, G. MALAGOLI, M. TOGLIATTI, G. P. MEUCCI: « Droga », Sansoni, Firenze, 1972.
- D. CARGNELLO: « Lo psicomane da LSD », in *Arch. Psych. e Neurol. Psychiatr.*, 2, 141, 1958.

- C. CASTANEDA: « A scuola dallo stregone », *Astrolabio*, Roma, 1970.
- E. CATANIA, P. VIGORELLI: « L'industria della droga », ed. Marsilio, Venezia-Padova, 1973.
- C. CONFORTO: « Rilievi in tema di psicoterapia di gruppo con tossicomani », in *Riv. Sperim. Fren.*, XCV, 1971.
- P. CONNELL: « Amphetamine psychosis », *Maudsley Monographs*, London, Univ. Presse, 1958.
- J. DELAY, COLL.: « Psychoes amphetaminiques et pseudopsychoses amphetaminiques », in *Ann. Med. Psychol.*, 112, 51, 1954.
- E. H. ERIKSON: « Infanzia e società », Ediz. Armando, Roma, 1966.
- E. FERRACIOLI: « L'esperienza comunitaria nelle sindromi di disadattamento giovanile », in *Giornale di psichiatria e Neurop.*, XCVI, III, 1968.
- F. GIBERTI: « Aspetti psicodinamici della tossicomania », Atti Symp. Droga e società, Sandoz, Milano, 1972.
- F. GIBERTI, M. MUZIO, E. RASORE, J. ROSADINI: « La psichiatria d'urgenza », in *Rass. clinico-scientifica*, XLIX, 12, 1972.
- E. GORI: « La farmacologia delle droghe. Lezioni sulla droga ». A cura dell'Assessorato igiene e sanità del Comune di Milano, 1971.
- L. HOLLISTER e COLL.: « Marijuana, etanolo e destroamfetamine », in *Arch. Psych. Generale Americ. Medical. Assoc.*, 1970.
- C. LAMOUR, M. R. LAMBERTI: « Il sistema mondiale della droga. La tossicomania come prodotto del capitalismo internazionale », *Nuovo Politecnico*, 61, Einaudi, Torino, 1973.
- C. LANZA: « Il mercabul; controlinguaggio dei giovani », Sugar, Milano, 1974.
- U. LEONZIO: « Il volo magico: storia generale delle droghe », Sugar, Milano, 1969.
- A. MADEDDU: « Terapia delle tossicomanie. Le intossicazioni voluttuarie nella società italiana », Centro di prevenz. difesa sociale, Giuffrè, Milano 1965.
- A. MADEDDU: « Tossicomanie antiche e moderne », in *Rivista Medicina malattia e morale*, Fatebenefratelli, 10, Milano, 1967.
- A. MADEDDU, G. MALAGOLI: « Drug dependence in Italy: some statistical clinical and social observation », in *Bull. on Narcotics*, Vol. XXII, 4, ONU-Génève, 1970.
- A. MADEDDU: « Considerazioni clinico-terapeutiche in tema di tossicomania. Lezioni sulla droga », Assessorato Ig. Sanit., Comune Milano, 1971.
- A. MADEDDU: « Droga: prospettive terapeutiche », in *Panorama Medico Sandoz*, n. 1, 1973.
- A. MADEDDU e COLL.: « Esperienze con il clormetiazolo (Emineurina) », Seminario Internaz. sulla prev. e tratt. dell'alcool. Atti preliminari, ed. Mastrangelo, Milano, giugno 1968.
- A. MADEDDU e COLL.: « Psichiatria di gruppo in soggetti alcolistici », Nota 1, 2, 3, *Minerva Medico-psicologica*, 5, 50-59, 1964.
- A. MADEDDU: « Aspetti psichiatrici dell'alcolismo », Atti Conv. Alcolismo Medico Pratico, Pro-Ter., Udine, 1969.
- A. MADEDDU, G. MALAGOLI, F. RIGHI: « Aspetti teorici e pratici della socioterapia psichiatrica nell'ambito istituzionale », in *Riv. Fatebenefratelli: Medicina Malattia Morale*, 4, 1968.
- A. MADEDDU, A. DELLA BEFFA: « Aspetti dell'alcoolismo contemporaneo. Le intossicazioni voluttuarie nella società italiana », Rapp. Centro naz. prev. dif. soc., Giuffrè, 1965.
- A. MADEDDU: « Tossicofilie e tossicomanie contemporanee », Convegno su « Droga e società italiana », Milano, 1974.

- A. MANGONI: « Aspetti clinici differenziati della droga », Atti Symp. e soc., Sandoz, Milano, 1972.
- F. T. MELGES: « Disintegrazione del tempo e depersonalizzazione durante l'intossicazione da marijuana », in *Arch. Gen. Psych.*, 23, 1970.
- E. PETERS-FRISCH: « Chlormetiazole », *Acta Scand. Supp.*, 192, 42, 1966.
- A. SEMERARI, M. S. CARRARI: « Sui fondamenti antropofenomenologici della dissocialità nei tossicomani », in *Il lavoro neuropsichiatr.* 49, 1971.
- R. SIGURTÀ: « Gli adolescenti e la droga. Aspetti psicologici », Atti Symp., « Gli adolescenti e la droga », Amministrazione prov.le - Centro lombardo educazione sanitaria, Milano, 1971.
- H. L. WEN: « L'agopuntura nella cura della dipendenza da droga », *News*, vol. 1, 3, 1973.
- H. ZARAGOZA, J. J. DEGLON: « Le drep-in de Lousanne. Nouvelle approche psychosociale des jeunes marginaux », in *Les cahiers medico-sociaux*, Genève, 1973.

PROSPETTIVE DI VACCINAZIONE ANTITIFOIDEA - ANTITETANICA NELLE FORZE ARMATE CON L'USO DI «JET-INJECTORS»

II. - PROVE SPERIMENTALI COMPARATIVE CON IL VACCINO TABT_e
A DIVERSA CONCENTRAZIONE
E CONFRONTO CON IL VACCINO TABT_e IN USO NELL'ESERCITO BELGA

G. Mazzetti

B. Ademollo

L. Bartolomei Gambassini

A. Belli

1. — INTRODUZIONE

In una nota precedente abbiamo preso in considerazione il problema generale della vaccino profilassi della tifoide, e in modo particolare l'utilità di impiegare per questa vaccinazione, quando venga estesa a un elevato numero di soggetti, gli apparecchi detti « jet-injectors », che evitano l'uso della siringa e dell'ago e perciò anche il pericolo di trasmissioni di malattie (epatite virale per es.) per imperfetta sterilizzazione o per deficiente asepsi nelle manualità dell'inoculazione.

Oltre ad una rassegna bibliografica sull'argomento, abbiamo riportato anche i risultati di una ricerca preliminare sulla vaccinazione con TABT_e utilizzando un apparecchio detto « dermo-injector » con il quale però si può inoculare solo 0,1 ml di vaccino per via intradermica. I risultati di questa prova non sono stati soddisfacenti, probabilmente per la quantità esigua di vaccino inoculato, benché siano stati riportati in bibliografia dati abbastanza favorevoli con simile tecnica.

Nella presente nota viene riferito su una seconda serie di ricerche nelle quali è stato usato un apparecchio « jet-injector » a pedale detto Ped-o-jet (POJ) capace di contenere, e perciò di inoculare, fino a 1,0 ml di vaccino per dose.

Negli animali da esperimento (conigli) sono state inoculate dosi di 0,2; 0,5; 1,0 ml di vaccino TABT_e con l'intento di accertare la possibilità o meno di somministrarne anche dosi limitate ma concentrate in modo da risparmiare tempo e manualità nell'applicazione pratica sull'uomo.

Queste ricerche sono state accompagnate con altre di confronto utilizzando il vaccino TABTe in uso nell'esercito belga; questo vaccino viene allestito e impiegato in modo diverso da quello usato nel nostro Esercito; ne descriveremo ulteriormente le caratteristiche.

Alle consuete prove per la ricerca del titolo delle agglutinine TAB e delle antitossine tetaniche, abbiamo aggiunto anche la titolazione dell'attività protettiva dei sieri dei conigli vaccinati mediante la tecnica dell'infezione con *S.typhi* dell'uovo embrionato.

2. — CARATTERISTICHE DELL'APPARECCHIO « PED-O-JET ».

L'illustrazione dell'apparecchio, le modalità per il suo uso e le istruzioni per le eventuali sue riparazioni in caso di avarie, sono riportate in una pubblicazione fornita insieme all'apparecchio dalla casa costruttrice (Scientific Equipment Manufacturing Corp., Lodi N.Y., USA). La denominazione dell'apparecchio è « Hypodermic jet Injection Apparatus Ped-o-Jet » (Foot Operated). L'apparecchio da noi usato ha la sigla: Model Poy, FSN 6515-910-0097.

Il jet-injector è un apparecchio per l'iniezione di quantità determinate di sostanze immunizzanti evitando l'uso della convenzionale siringa e dell'ago. La sua principale operazione consiste nell'iniettare il liquido ad alta pressione e velocità attraverso un « jet-tip » in maniera che il liquido si fa strada da sé forando la cute e penetrando in profondità opportuna per l'immunizzazione.

Questo jet-injector consiste in due parti principali: 1) una pistola per l'iniezione e 2) una sorgente di pressione idraulica, ambedue contenute in una valigetta portatile di plastica (fig. 1). La pistola è collegata con due tubi di gomma alla sorgente di pressione che si trova nella valigia, pressione che viene ottenuta e inviata nella pistola con un colpo di pedale (fig. 2). La pressione serve per dare al liquido da inoculare la forza necessaria per penetrare nella cute con un sottilissimo getto. Il liquido sotto pressione può sopportare temperature fra -35°C e $+50^{\circ}\text{C}$. Tutte le parti che vengono a contatto con il vaccino e con la cute, salvo la siringa, possono essere smontate alla fine di una seduta e sterilizzate in autoclave a 121°C per 15-20 m'; è sufficiente una sterilizzazione all'inizio di ogni seduta. La siringa contenuta nell'apparecchio deve essere pulita alla fine di ogni seduta caricandola e scaricandola più volte con soluzione fisiologica sterile.

L'inoculazione viene effettuata appoggiando la parte terminale della pistola alla cute e, dopo avere ottenuta la pressione necessaria con il pedale, tirando il grilletto della pistola (fig. 3).

La pistola può sostenere sul suo supporto bottiglie di capacità fino a 100 ml che possono essere cambiate una volta vuote con altre piene fino



Fig. 1.



Fig. 2.

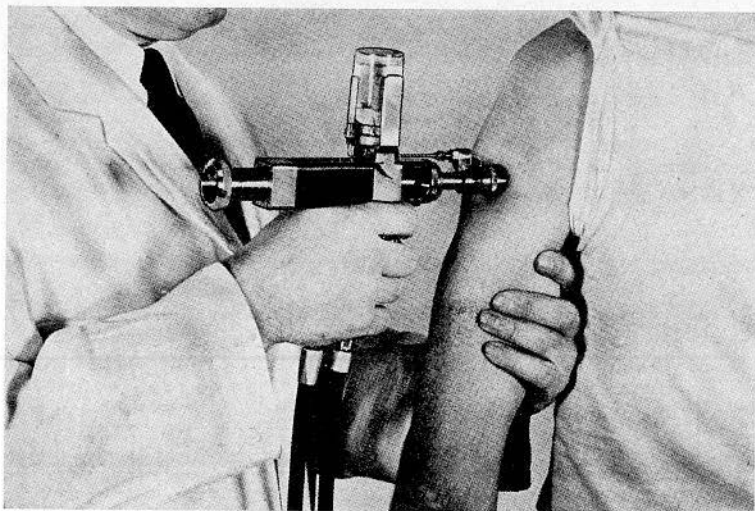


Fig. 3.

al numero desiderato di vaccinazioni; perciò con una bottiglia contenente 100 ml di vaccino si possono fare di seguito 100 vaccinazioni da 1,0 ml ciascuna; con una dose di 0,5 ml duecento e con una dose di 0,2 ml cinquecento. In genere l'inoculazione viene eseguita nella regione anterolaterale del braccio ma può essere utilizzato qualsiasi altro distretto.

I particolari per smontare e rimontare le parti della pistola, su come operare in caso di guasti e l'illustrazione minuta delle singole parti, anche per chiedere ricambi, sono contenute nelle istruzioni annesse all'apparecchio.

Il Ped-o-jet può essere sottoposto a prove di controllo come quelle da noi descritte per il « Dermo-injector » nella prima nota. Il Ped-o-jet che per brevità indicheremo come « POJ », è stato largamente utilizzato anche in Italia nel 1973 in occasione della comparsa di focolai di colera e non ha mai dato luogo ad inconvenienti.

Nella serie di ricerche su cui riferiamo nella presente nota sono state effettuate prove di confronto vaccinando gli animali da esperimento con dosi di 0,2 ml, 0,5 ml e 1,0 ml di vaccino TABTe con l'intento di controllare se la risposta immunitaria a dosi di limitato volume ma contenenti lo stesso numero di corpi batterici è analoga a quella procurata con l'usuale dose di 1 ml.

La necessità di eseguire controlli a secondo del volume della dose inoculata, deriva da due ordini di fattori:

1) la risposta reattiva locale e generale che può essere diversa a secondo della concentrazione del vaccino (vedi il vaccino TABTe usato nel nostro Esercito e l'analogo usato in quello belga);

2) la risposta immunitaria che può essere diversa a secondo per es. se il vaccino viene inoculato alla concentrazione normale o con un suo multiplo perché l'inoculazione di una dose piccola, per es. 0,2 ml, e molto concentrata (5 volte) può portare a fenomeni locali di sequestro del materiale inoculato con scarsa o ritardata diffusione degli antigeni e perciò ad una risposta immunitaria diversa o ritardata rispetto alla inoculazione del vaccino in dose e concentrazione normali.

Il quesito a cui queste ricerche devono rispondere è, in fondo, proprio questo: controllare le reazioni locali e generali all'inoculazione di piccole dosi di un vaccino molto concentrato oltre, ben inteso, la praticità e la rispondenza ai tipi di una vaccinazione di massa, di un jet-injector, e questo sia sugli animali da esperimento che sull'uomo.

3. — TECNICA DELLE RICERCHE.

3.1. — ANIMALI IN ESPERIMENTO E LORO TRATTAMENTO.

Sono state eseguite 2 serie di vaccinazioni con vaccino TABTe.

Per la prima serie sono stati utilizzati n. 70 conigli del peso medio di g 2.000; essi sono stati suddivisi in due lotti di 30 conigli ciascuno, più un lotto di controllo di 10 animali.

Nel primo lotto, un gruppo di n. 15 conigli è stato vaccinato con TABTe a concentrazione normale, con siringa, per via sottocutanea (s.c.); un secondo gruppo di altri 15 conigli inoculato con lo stesso vaccino con POJ.

Nel secondo lotto 15 conigli sono stati vaccinati con TABTe a concentrazione 2 x, s.c., con siringa e altri 15 con POJ.

I conigli di controllo sono stati divisi in due gruppi di 5 che sono stati inoculati con la soluzione che serve a sospendere il vaccino liofilizzato, il primo s.c. con siringa e il secondo con POJ.

Lo schema di vaccinazione seguito è stato:

1) inoculazione s.c. di 1 ml di TABTe a concentrazione normale o di 0,5 ml di TABTe concentrato 2 x;

2) dopo 30 gg. inoculazione s.c. di 2 ml di TABTe a concentrazione normale o di 1 ml di TABTe concentrato 2 x;

3) dopo 210 gg. dalla prima, inoculazione s.c. di 1 ml di TABTe a concentrazione normale o di 0,5 ml di TABTe concentrato 2 x.

Per la seconda serie di vaccinazioni, eseguite con vaccino TABTe concentrato 2 x e 5 x, sono stati utilizzati n 50 conigli del peso medio di g 2.200,

che sono stati suddivisi in 2 lotti di 20 animali ciascuno, più un lotto di controllo di 10 conigli.

Nel primo lotto i conigli sono stati vaccinati con TABTe concentrato 2 x: 10 conigli inoculati s.c. con siringa e 10 con POJ. Nel secondo lotto i conigli sono stati vaccinati con TBATe concentrato 5 x; anche in questo caso 10 animali sono stati inoculati con siringa e 10 con POJ.

Lo schema di vaccinazione seguito in questa seconda prova è stato:

1) inoculazione s.c. di 0,5 ml di TABTe concentrato 2 x o di 0,2 ml di TABTe concentrato 5 x;

2) dopo 30 gg. inoculazione s.c. di ml 1,0 di TABTe concentrato 2 x o di ml 0,4 di TABTe concentrato 5 x;

3) dopo 210 gg. inoculazione s.c. di ml 0,5 di TABTe concentrato 2 x o di ml 0,2 di TABTe concentrato 5 x.

Le inoculazioni venivano eseguite, previa depilazione e disinfezione con alcool, per via ipodermica sulla faccia esterna degli arti inferiori sia con la siringa che con il POJ e ciò perché la cospicua massa di tessuto muscolare si presta meglio di quella addominale o dorsale per la inoculazione con il POJ; le inoculazioni sono state eseguite alternativamente negli arti inferiori.

I conigli sono stati stabulati in gabbie contenenti due conigli ciascuna e alimentati esclusivamente con pellets e acqua.

3.2. — VACCINO.

Per queste prove è stato utilizzato il vaccino TABTe in uso nelle forze armate italiane; siccome si tratta di un vaccino ucciso con l'acetone e allo stato liofilo, distribuito in flaconi, per ottenere la concentrazione normale si diluisce il contenuto di ogni flacone con la dose prescritta di diluente; per ottenere la concentrazione doppia si diluisce con metà dose di diluente; in questo caso le dosi da inoculare saranno metà delle prime; per ottenere la concentrazione quintupla si diluisce con la quinta parte del diluente; la dose da inoculare in ogni animale sarà un quinto della prima.

Il vaccino è stato fornito dall'Istituto Sieroterapico e Vaccinogeno « A. Sclavo » di Siena.

La formula del vaccino TABTe è la seguente:

<i>S.typhi</i>	per ml 250 milioni
<i>S.paratyphi A</i>	» » 187,5 »
<i>S.paratyphi B</i>	» » 187,5 »
<i>Anatossina tetanica</i>	» » 15-20 Lf

Il vaccino, in concentrazione doppia, viene a contenere perciò:

<i>S.typhi</i>	per ml 500 milioni
<i>S.paratyphi A</i>	» » 375 »

<i>S. paratyphi B</i>	» » 375 »
<i>Anatossina tetanica</i>	» » 30-40 Lf

In concentrazione quintupla, il vaccino contiene:

<i>S. typhi</i>	per ml 1.250 milioni
<i>S. paratyphi A</i>	» » 937,5 »
<i>S. paratyphi B</i>	» » 937,5 »
<i>Anatossina tetanica</i>	» » 75-100 Lf

3.3. — DETERMINAZIONE DELLA TEMPERATURA RETTALE.

La temperatura rettale è stata presa la mattina a digiuno a tutti e dieci i conigli di controllo e a cinque conigli per ognuno dei quattro lotti vaccinati prima di iniziare il trattamento e poi agli stessi conigli nei tre giorni consecutivi ad ogni trattamento.

3.4. — DETERMINAZIONE DEL PESO.

Il peso è stato controllato prima di ogni trattamento sia ai controlli che agli animali vaccinati.

3.5. — PRELIEVI DI SANGUE.

Il prelievo di sangue è stato eseguito per puntura del cuore. Il primo salasso è stato eseguito due giorni prima della seconda vaccinazione.

Il secondo salasso a dieci-dodici giorni di distanza dalla seconda vaccinazione.

Il terzo salasso due giorni prima della terza inoculazione.

Il quarto salasso a dieci-dodici giorni di distanza dalla terza inoculazione.

Il sangue è stato lasciato sierare e i sieri conservati a -20°C .

Non si è creduto opportuno controllare nei conigli la presenza di anticorpi agglutinanti TAB prima della vaccinazione, sia perché vi è il gruppo di conigli di controllo che può informare sulla possibile esistenza degli anticorpi nei conigli non vaccinati, sia perché già negli esperimenti precedenti il supposto reperto è stato sempre negativo. D'altra parte interessava di nuocere il meno possibile agli animali con la puntura cardiaca.

3.6. — TECNICA DELLA TITOLAZIONE DEI SIERI.

A) *Titolazione degli anticorpi agglutinanti*: sono state titolate le agglutinine antitifiche O e H, le agglutinine anti-paratifo B O e H, le agglutinine anti-paratifo A OH.

Per le prove di agglutinazione: sieri sono stati diluiti in provette con soluzione di NaCl allo 0,85 % a iniziare da 1:10 fino a 1:2560; lettura dopo 24h. di incubazione in termostato a 37°C.

Le sospensioni diagnostiche per la *S.typhi*, *S.paratyphi B* e *S.paratyphi A* sono state fornite dall'Istituto Vaccinogeno Toscano « A. Sclavo » di Siena.

B) *Titolazione delle antitossine tetaniche*: la titolazione delle antitossine tetaniche è stata eseguita mediante il metodo dell'emoagglutinazione diretta (globuli rossi di montone) di Horsfall e Tammi modificate da Tasman e Coll. (1).

Tutti i conigli sopravvissuti sono stati eliminati dopo 8 mesi dalla prima vaccinazione.

4. — RISULTATI.

4.1. — REAZIONI LOCALI E GENERALI.

E' ben noto che le endotossine delle salmonelle sono fortemente tossiche per via parenterale. I vaccini TAB uccisi con il formolo risultano leggermente meno tossici rispetto a quelli uccisi con l'acetone.

Nelle nostre prove la tossicità della dose inoculata è stata desunta dalle reazioni locali al punto di inoculazione (infiltrato, eritema o eventuale ulcera) e dalla reazione febbrile.

E' inoltre ben noto che con un vaccino TABTe l'eventuale comparsa di tali reazioni è da incolpare esclusivamente alla frazione batterica perché quella anatossica è del tutto inattiva.

La reazione locale e quella febbrile sono state seguite nei due-tre giorni susseguenti le singole vaccinazioni.

In queste prove è stata confermata la estrema variabilità della risposta reattiva dei singoli conigli, come del resto succede nell'uomo; cioè, accanto a soggetti che rispondono con reazioni modiche o del tutto assenti, si osservano altri che presentano reazioni violente, almeno per quanto riguarda quelle locali.

In linea generale si deve far notare che le reazioni locali sono state molto più violente nei conigli inoculati con siringa che in quelli inoculati con POJ. Però in ambedue i lotti le reazioni locali sono state molto più evidenti in seguito alla seconda inoculazione, che consiste in una dose doppia di quella della prima e della terza.

Si deve far notare che siccome la siringa del POJ non porta più di 1 ml, quando si sono dovuti inoculare 2 ml, siamo stati obbligati a procedere a due inoculazioni che sono state eseguite sempre nella stessa zona dell'arto posteriore in due punti distanti fra loro di circa 5 cm; anche con la siringa si è proceduto analogamente per mettersi nelle stesse condizioni. Ciò ha portato

certamente ad una reazione locale più estesa che se la dose fosse stata inoculata in un punto solo.

In ogni modo nei conigli inoculati con siringa molte reazioni sono apparse violente alla seconda vaccinazione, con eritema diffuso, infiltrato largo e profondo che talvolta occupava tutta la parte esterna della coscia e in alcuni casi con formazione precoce di una larga ulcerazione che presto si è ricoperta di un'escara brunastra. La formazione di ulcera è forse dovuta al fatto che con la siringa l'inoculazione è stata tenuta molto superficiale per non farla francamente endomuscolare e ciò anche perché con il POJ, a detta degli Autori che hanno studiato tale argomento (v. nota 1), il vaccino risulta inoculato in gran parte del sottocute.

E' certo che la inoculazione con il POJ risulta molto meno traumatizzante che con la siringa; ma nei conigli inoculati con il POJ si notava per trasparenza, attraverso il fine strato epidermico, che la massa muscolare aveva assunto un colore bluastro, quasi cianotico senza che si notasse in superficie né eritema né infiltrato.

Le reazioni locali alla prima inoculazione sono state in gran parte assenti o estremamente limitate; sono stati invece notevoli dopo la seconda e la terza inoculazione, tuttavia si è notato che alla seconda inoculazione vi sono stati alcuni conigli che non hanno mostrato alcuna reazione locale. La reazione febbrile è stata quasi sempre assente. Nei controlli inoculati con il solo diluente, la temperatura anale ha oscillato fra i 37,4°C e i 38,4-38,6° toccando una sola volta i 39°C; nei conigli vaccinati la temperatura non si è comportata in maniera molto diversa dai controlli ed ha toccato i 39°C solo in pochi conigli; in linea generale si può dire che la reazione febbrile non si è mostrata in diretto rapporto con quella locale.

In conclusione si può affermare che la reazione locale è comparsa in maniera molto accentuata alla seconda vaccinazione che viene eseguita in dose doppia rispetto alla prima e alla terza mentre è mancata quasi completamente in seguito alla prima.

4.2. — PESO.

Le curve dell'andamento ponderale dei conigli di controllo e di quelli trattati con TABTe sia a concentrazione normale, sia doppia, sia quintupla, sono quasi parallele (v. Tabelle 1 e 2); si nota una leggera stasi dopo la seconda inoculazione.

4.3. — MOVIMENTO ANTICORPALE.

A) *Prima serie di vaccinazioni con TABTe normale e concentrato 2 x.*

I sieri di conigli di controllo, cioè inoculati con la soluzione che serve per sospendere il vaccino liofilizzato, non hanno mostrato mai titoli agglutinanti.

ANDAMENTO PONDERALE DEI CONIGLI VACCINATI CON TABTe.
PRIMA SERIE DI VACCINAZIONE.

Trattamento	Giorni dalla prima vaccinazione	Pesi medi in grammi
Controlli	0	2280
	30	2640
	45	2655
	210	3555
	235	3522
TABTe con siringa	0	2326
	30	2663
	45	2670
	210	3680
	235	3653
TABTe con POJ	0	1706
	30	2240
	45	2536
	210	3368
	235	3425
TABTe 2 volte concentrato con siringa	0	2223
	30	2536
	45	2580
	210	3507
	235	3465
TABTe 2 volte concentrato con POJ	0	1850
	30	2440
	45	2425
	210	3640
	235	3531

TABELLA N. 2

ANDAMENTO PONDERALE DEI CONIGLI DI CONTROLLO E DEI CONIGLI VACCINATI
CON TABTe. SECONDA SERIE DI VACCINAZIONI.

Trattamento	Giorni dalla prima inoculazione	Pesi medi in grammi
Controlli	0	3260
	30	3470
	45	3550
	210	3766
	235	3540
TABTe 2 x POJ	0	2295
	30	2785
	45	3160
	210	3861
	235	3783
TABTe 2 x siringa	0	2295
	30	2510
	45	2755
	210	3414
	235	3328
TABTe 5 x POJ	0	2410
	30	2761
	45	2844
	210	3612
	235	3428
TABTe 5 x siringa	0	2750
	30	3070
	45	3244
	210	3316
	235	3300

Nei sieri dei conigli vaccinati i titoli agglutinanti hanno presentato il seguente comportamento (v. Tab. 3):

1) A 30 giorni di distanza dalla prima inoculazione, le agglutinine O della *S. typhi* avevano un titolo medio compreso tra i valori di 1:50 e 1:100 in tutti e quattro i lotti; a 15 giorni di distanza dalla seconda inoculazione i titoli sono apparsi molto più elevati, cioè in media compresi tra 1:200 e 1:500. Questi valori sono poi andati diminuendo gradatamente nel tempo, fino a raggiungere una media di valori compresi tra 1:70 e 1:110, a 180 giorni dopo la seconda inoculazione.

A 15 giorni di distanza dalla terza inoculazione i titoli si sono mostrati di nuovo molto elevati e cioè compresi tra i valori 1:200 a 1:650. Le curve di ascesa di questi ultimi titoli sono apparse molto simili a quelle osservate dopo la prima inoculazione.

In generale il vaccino TABTe concentrato 2 x ha determinato nei conigli la comparsa di titoli di agglutinine O più elevate.

2) L'andamento dei titoli delle agglutinine H ha avuto un comportamento particolare: a 30 giorni di distanza dalla prima inoculazione i titoli di agglutinine H in tutti e 4 i lotti erano pressoché negativi. Dopo 15 giorni dalla seconda inoculazione si sono mostrati in rapida ascesa, raggiungendo valori compresi tra 1:70 e 1:180.

Nei sieri dei conigli vaccinati con TABTe a concentrazione normale, sia inoculati con POJ che con siringa, i titoli delle agglutinine H sono andati progressivamente diminuendo fino a raggiungere dopo 180 giorni dalla seconda inoculazione, un valore medio di 1:25, mentre i corrispondenti titoli nei sieri dei conigli trattati con TABTe concentrato due volte e inoculati sia con POJ che con siringa, si sono mantenuti pressoché costanti.

Si può anzi notare che i titoli relativi ai sieri dei conigli inoculati con POJ sono andati leggermente aumentando. Dopo 15 giorni dalla terza inoculazione tutti i titoli risultano, com'è naturale, molto elevati e compresi tra i valori di 1:400 e 1:1000.

Il fatto che negli animali trattati con il vaccino concentrato 2 x i titoli tendano a rimanere pressoché costanti o siano in lieve aumento (aumento cui tuttavia non si può dare eccessiva importanza, dato anche l'esiguo numero di animali trattati) nei 6 mesi successivi alla seconda inoculazione, suggerisce l'ipotesi che il vaccino concentrato dia uno stimolo antigene più prolungato nel tempo.

3) La risposta anticorpale all'antigene O della *S. paratyphi B* è stata sempre modesta; solo talvolta, ad esempio nei conigli inoculati con TABTe concentrato 2 x, i titoli delle agglutinine hanno raggiunto valori significativi. Inoltre, come si può notare nella tabella 3, i conigli inoculati con il vaccino TABTe a concentrazione normale non hanno risentito della inoculazione di

TITOLI DELLE AGGLUTININE E DELLE ANTITOSSINE RELATIVI ALLA PRIMA SERIE DI VACCINAZIONI
CON VACCINO TABTe: VALORI MEDI

Trattamento	Giorni dalla 1 ^a vaccinaz.	<i>S.typhi</i>		<i>S.paratyphi B</i>		<i>S.paratyphi A</i>	Ant. tetaniche in U.I. per ml di siero
		O	H	BO	BH	AOH	
TABTe con siringa	30	61	0	1	0	3	0,48
	45	302	168	16	97	184	2,91
	210	72	25	4	22	38	3,65
	235	224	564	6	237	257	6,84
TABTe con POJ	30	93	1	3	0	2	0,52
	45	329	179	63	105	226	1,64
	210	98	24	10	13	21	3,32
	235	412	392	9	240	240	7,25
TABTe 2 volte concentrato con siringa	30	49	2	3	0	2	0,55
	45	213	74	9	72	90	0,78
	210	72	35	10	39	55	8,87
	235	664	1058	52	701	612	12,31
TABTe concentrato 2 volte con POJ	30	72	1	2	3	10	0,67
	45	475	90	17	112	220	0,63
	210	110	140	19	47	124	5,14
	235	450	4433	49	265	720	6,18

richiamo eseguita dopo 6 mesi; solo quelli inoculati con il vaccino 2 x hanno mostrato un lieve aumento di anticorpi.

4) L'andamento dei titoli dell'agglutinina H della *S.paratyphi B* è stato analogo a quello delle corrispondenti agglutinine della *S.typhi*: vale a dire che anche in questo caso nei conigli inoculati con il vaccino concentrato 2 x si sono avuti titoli più costanti (Tab. 3).

5) Le risposte anticorpali all'antigene OH della *S.paratyphi A* hanno avuto un comportamento analogo alle precedenti (Tab. 3).

In conclusione si può osservare che negli animali inoculati con il vaccino concentrato 2 x i titoli delle agglutinine si sono mantenuti più costanti nell'arco dei 6 mesi e anche più elevati in confronto a quelli dei conigli trattati con il vaccino a concentrazione normale. Inoltre, nei sieri dei conigli inoculati con POJ si sono avuti titoli di agglutinine più elevati, rispetto a quelli dei conigli inoculati con siringa.

6) Per quanto concerne l'andamento delle antitossine tetaniche si può osservare come, a distanza di 30 giorni dalla prima inoculazione, i titoli siano piuttosto bassi, oscillando tra valori di 0,48 U.I./ml e 0,67 U.I./ml di siero.

A 15 giorni dalla seconda inoculazione i titoli relativi ai sieri dei conigli trattati con TABTe a concentrazione normale risultano aumentati, mentre quelli dei conigli inoculati col vaccino concentrato 2 x sono rimasti quasi invariati. Al contrario, nei 6 mesi successivi i titoli relativi ai sieri dei conigli trattati con TABTe a concentrazione normale rimangono pressoché costanti (passando da valori compresi tra 1,64 e 2,91 U.I./ml a valori compresi tra 3,32 e 3,65 U.I./ml), mentre quelli degli animali trattati con TABTe concentrato 2 x sono notevolmente aumentati: infatti da valori compresi tra 0,78 e 0,63 U.I./ml salgono rispettivamente di 5,14 e 8,87 U.I./ml.

Dopo la terza inoculazione tutti i sieri presentano titoli compresi tra i valori di 6,18 e 12,3 U.I./ml (Tab. 3).

Il titolo massimo si ottiene nei conigli vaccinati con TABTe concentrato 2 volte, inoculato con siringa; minore risposta si ha nei conigli inoculati per mezzo del POJ.

B) *Seconda serie di vaccinazioni con TABTe concentrato 2 e 5 volte.*

Anche in questo caso i sieri dei conigli inoculati con la soluzione che serve per sospendere il vaccino liofilizzato non hanno mostrato mai titoli agglutinanti. La risposta anticorpale dei conigli vaccinati è riportata nella tabella n. 4.

1) Le agglutinine O di *S.typhi* a 45 gg. di distanza dalla prima inoculazione avevano titoli compresi tra 1:170 e 1:560. Si nota una netta dif-

TITOLI DELLE AGGLUTININE E DELLE ANTITOSSINE RELATIVI ALLA SECONDA SERIE DI VACCINAZIONI
CON VACCINO TABTe: VALORI MEDI.

Trattamento	Giorni dalla 1 ^a vaccinaz.	<i>S.typhi</i>		<i>S.paratyphi B</i>		<i>S.paratyphi A</i>	Ant. tetaniche in U.I. per ml. di siero
		O	H	O	H	OH	
TABTe conc.	45	560	488	29	188	488	32,360
2 volte	210	163	28	6	17	71	1,293
con POJ	235	426	284	12	204	391	39,800
TABTe conc.	45	173	117	4	115	231	35,400
2 volte	210	54	10	0	10	20	0,720
con siringa	235	120	208	4	205	308	36,971
TABTe conc.	45	462	168	27	160	275	23,025
5 volte	210	115	18	7	9	57	0,532
con jet-injector	235	440	193	21	286	506	36,5
TABTe conc.	45	235	275	12	248	200	30,36
5 volte	210	56	11	1	4	10	1,467
con POJ	235	166	426	1	213	213	39,800

ferenza tra i titoli anticorpali raggiunti nei sieri dei conigli vaccinati con POJ (1:560 e 1:460 rispettivamente con il vaccino concentrato due volte e quello concentrato 5 volte) e quelli riscontrati nei conigli trattati per mezzo di siringa (1:170 e 1:230). Tale differenza si presenta anche a 210 gg. dalla prima inoculazione, infatti nei conigli trattati con POJ si hanno valori di 1:110 e 1:160 mentre nei sieri degli animali inoculati per mezzo di siringa i valori sono a circa 1:50 per ambedue le concentrazioni di vaccino.

La risposta anticorpale alla terza inoculazione dà titoli che oscillano tra 1:120 e 1:440 (Tab. 4).

2) Gli anticorpi H di *S.typhi* danno titoli molto elevati già 45 gg. dopo la prima inoculazione (massimo 1:500, minimo 1:120). Ma questi valori elevati però decadono velocemente e dopo 210 gg. dall'inizio del trattamento si ha la quasi scomparsa degli anticorpi (titoli 1:10 e 1:20). La successiva inoculazione di vaccino riporta il livello anticorpale a titoli più elevati (1:400) nei conigli trattati con TABTe concentrato 5 volte e inoculato con siringa.

3) Come sempre la risposta anticorpale all'antigene O di *S.paratyphi B* è stata scarsissima, anzi quasi nulla in tutti i gruppi.

4) Al contrario i titoli anticorpali H di *S.paratyphi B* si sono mostrati fin dall'inizio elevati (da 1:110 e 1:250) ma in analogia con gli anticorpi H di *S.typhi* anch'essi sono rapidamente caduti a valori bassissimi e dopo 210 gg. si avevano in tutti i gruppi titoli di 1:10.

La successiva vaccinazione provoca un brusco aumento dei titoli (in media arrivano a 1:200).

5) I titoli degli anticorpi OH di *S.paratyphi A* dopo 45 gg. dall'inizio del trattamento presentano valori di circa 1:250 in tutti i gruppi tranne in quello trattato con TABTe concentrato due volte e inoculato con POJ in cui si raggiunge il valore di 1:500. Anche dopo 210 gg. in questo gruppo si riscontra il titolo più elevato 1:70 contro 1:10/1:20 negli animali vaccinati con TABTe concentrato rispettivamente 2 e 5 volte e inoculato con siringa. Nell'altro gruppo inoculato per mezzo di POJ invece il titolo si mantiene sul valore di 1:60. Lo stesso diverso comportamento si riscontra dopo la terza inoculazione. Nei conigli inoculati per mezzo del POJ, vaccinati con TABTe concentrato rispettivamente 2 e 5 volte, i titoli vanno da 1:400 a 1:500; mentre negli animali trattati con siringa i titoli vanno da 1:300 in quelli vaccinati con TABTe concentrato 2 volte, a 1:200 in quelli trattati con vaccino concentrato 5 volte.

6) La reazione anticorpale all'anatossina tetanica è elevatissima a 45 gg. dalla prima inoculazione; i valori in U.I. per ml di siero vanno da 23 a 35. Si ha poi una caduta dei titoli che, a 210 gg. dall'inizio del trat-

tamento, hanno valori oscillanti tra 0,5 e 1,5 U.I. per ml di siero. Però la successiva vaccinazione riporta questi titoli a valori elevatissimi: i due gruppi di animali danno tutti 39,8 U.I. per ml di siero.

4.4. — OSSERVAZIONI.

Dai risultati di queste ricerche effettuate trattando gruppi di conigli con vaccino TABTe all'acetone in concentrazione normale, doppia e quintupla, inoculando lo stesso numero di cellule di *S.typhi*, *paratyphi* A e B, e facendo uso dell'apparecchio Ped-o-jet (POJ) o di una comune siringa, si possono trarre le seguenti conclusioni:

1) L'uso del POJ è molto facile e tale apparecchio rappresenta un notevole risparmio di tempo. Se si tiene conto che usando una fiala da 50 o da 100 ml e variando la concentrazione del vaccino si possono eseguire rapidamente numerose inoculazioni senza perdita di tempo, come avviene usando la siringa, risulta senz'altro la praticità e l'economia che se ne trae. Se si inocula per es. 0,5 ml di vaccino invece di 1 ml, purché le due dosi contengano lo stesso numero di cellule batteriche e la stessa quantità di anatossina tetanica, con la fiala da 50 ml si possono eseguire di seguito 100 vaccinazioni e con quella da 100 ml, 200; se la concentrazione viene quintuplicata se ne possono eseguire rispettivamente 250 e 500.

2) Il fatto che con l'uso del POJ si eviti di introdurre, come per la siringa, l'ago nel sottocute o nel tessuto muscolare, mette al riparo dalla trasmissione di eventuali infezioni purché, ben inteso, si sterilizzi preventivamente l'apparecchio e si seguano le normali cautele dell'asepsi sulla cute.

3) Le reazioni locali e generali susseguenti il trattamento con il vaccino sono state molto diverse da coniglio a coniglio; è ben noto come questo animale si comporti capricciosamente in tal senso, comportamento che, del resto, si evidenzia anche nell'uomo.

Tuttavia si può concludere che queste reazioni all'endotossina delle tre salmonelle, sono molto più evidenti quando si fa uso della siringa e che solo in alcuni animali si è notato, in seguito alla inoculazione col POJ, una soffiatura ematica nel sottocute, ma mai i grossi infiltrati e talvolta l'ulcerazione osservata in seguito all'uso della siringa. Perciò i vantaggi pratici di questo apparecchio, si sommano all'assenza o quasi di reazioni locali.

L'elevazione febbrile è stata invece pressoché assente sia che si sia usato la siringa o il POJ o si sia variata la concentrazione del vaccino.

4) Se si prendono in considerazione i titoli in anticorpi agglutinanti, si nota che grossolane differenze non si notano sia che gli animali vengano inoculati con siringa o con POJ. Si è notata anche in queste ricerche la ben nota scarsa reattività anticorpale agli antigeni dei paratifi A e B in con-

fronto a quelli del B. tifico; in linea generale sembra che la risposta migliore si abbia quando il vaccino viene inoculato a concentrazione normale o doppia, probabilmente perché quando il vaccino è molto concentrato (5 x) si verificano fenomeni locali di sequestro della dose inoculata e ritardo dello stimolo antigenico.

5) La risposta anticorpale all'anatossina tetanica è molto elevata, senza notevoli differenze tra i due metodi di inoculazione. Tuttavia è stato notato che quando si fa uso del vaccino concentrato, la reazione immunitaria se ne avvantaggia, probabilmente perché l'eventuale ritardo nell'assorbimento della dose inoculata permette uno stimolo più prolungato della frazione soluta e facilmente diffusibile, quale è l'anatossina.

In complesso le ricerche qui riportate non fanno altro che confermare l'utilità e la praticità dell'uso del POJ, doti ormai riconosciute ovunque e specie per le vaccinazioni di massa o eseguite in collettività numerose come le Forze Armate. Alla risposta immunitaria su per giù analoga a quella conseguente all'inoculazione con siringa si aggiunge in favore del POJ una netta diminuzione delle reazioni locali all'endotossine delle salmonelle.

5. — RICERCHE SU CONIGLI INOCULATI CON VACCINO BELGA ATT-TAB PER MEZZO DI POJ O DI SIRINGA IN CONFRONTO AL VACCINO ITALIANO.

Il vaccino usato per questa prova è quello che viene utilizzato nell'esercito belga, la cui composizione ci è stata fornita dall'Institut Pasteur del Brabante. La composizione di questo vaccino è stata da noi modificata, eliminando l'antigene C.

La sigla del vaccino è ATT-TAB; sospensione base: 1 miliardo di germi per ml:

75%	<i>S.typhi</i> ,
10%	<i>S.paratyphi A</i>
15%	<i>S.paratyphi B</i> ,
8	<i>Lf.</i> anatossina tetanica.

I germi sono stati uccisi col calore a 58°C per un'ora e il vaccino è stato aggiunto di *meriolato* 1:10.000 (*).

Per la nostra prova sono stati utilizzati 50 conigli del peso medio di g 2.000, divisi in 5 lotti di 10 conigli ciascuno:

— il 1° lotto è stato vaccinato con ATT-TAB a concentrazione normale, con siringa;

— il 2° lotto con lo stesso vaccino inoculato con POJ;

(*) Questo vaccino è stato allestito, dietro nostra indicazione, dall'Istituto Vaccinogeno Toscano « A. Scavo » di Siena.

- il 3° lotto con ATT-TAB concentrato 2 volte, con siringa;
- il 4° lotto con lo stesso vaccino inoculato con POJ.
- nel 5° lotto i conigli sono stati inoculati s.c., con la soluzione che serve per sospendere il vaccino liofilizzato, 5 con siringa e 5 con POJ.

Le inoculazioni sono state fatte nella coscia opportunamente depilata. Lo schema di vaccinazione segue quello indicato nelle istruzioni per l'esercito belga ed è il seguente:

- inoculazione s.c. di 0,5 ml di ATT-TAB a concentrazione normale o di 0,25 ml concentrato 2 x;
- a 15 gg. di distanza, inoculazione s.c. di 1 ml di ATT-TAB a concentrazione normale o di 0,5 ml concentrato 2 x;
- a 30 gg. di distanza dalla prima vaccinazione inoculazione s.c. di 1 ml di ATT-TAB a concentrazione normale o di 0,5 ml concentrato 2 x.

Salassi: a distanza di 30 giorni dalla prima inoculazione e di 15 e 180 giorni dalla terza; i conigli sono stati salassati direttamente dal cuore, il sangue è stato lasciato sierare e i sieri conservati a -20°C . Le titolazioni sono state eseguite con gli stessi antigeni e le stesse metodiche descritte nella relazione sul vaccino TABTe.

L'esperienza in esame ha fornito i seguenti risultati.

5.1. — REAZIONI LOCALI E GENERALI.

Le reazioni generali all'inoculazione del vaccino, valutabili in base all'aumento della temperatura rettale, non sono state diverse da quelle riscontrate negli animali di controllo: la temperatura si è mantenuta sempre su valori normali.

Per quanto riguarda le reazioni locali, queste sono state piuttosto notevoli (presenza di eritema e di infiltrato) nei conigli trattati con vaccino a concentrazione normale inoculato con siringa, soprattutto in seguito alla seconda inoculazione. Nei conigli trattati con vaccino concentrato due volte, e inoculati sempre con siringa, le reazioni maggiori si sono avute invece in seguito alla terza iniezione.

Negli animali inoculati con POJ le reazioni locali sono state assenti o quasi. In ogni caso le reazioni riscontrate sono state sempre di entità inferiore a quelle da noi notate o che in genere si notano in seguito alla vaccinazione con TABTe.

5.2. — PESO.

I valori ponderali dei conigli di controllo e di quelli vaccinati con ATT-TAB sia a concentrazione normale che doppia sono quasi eguali (vedi Tab. 5).

ANDAMENTO PONDERALE DEI CONIGLI VACCINATI CON ATT-TAB.

Trattamento	Giorni dalla prima vaccinazione	Pesi medi in grammi
Controlli	0	1920
	30	2271
	45	2285
	210	3237
ATT-TAB con siringa	0	1970
	30	2250
	45	2195
	210	3631
ATT-TAB con POJ	0	2095
	30	2220
	45	2280
	210	3560
ATT-TAB 2 volte concentrato con siringa	0	2055
	30	2240
	45	2238
	210	2500
ATT-TAB 2 volte concentrato con POJ	0	1870
	30	2120
	45	2085
	210	3411

5.3. — RICERCA DEGLI ANTICORPI AGGLUTINANTI.

Nei sieri da conigli di controllo, cioè inoculati con la soluzione che serve a sospendere il vaccino liofilizzato, non sono mai state trovate agglutinine verso il b. del tifo e dei paratifi A e B né antitossine tetaniche.

Nei sieri dei conigli vaccinati, i titoli agglutinanti hanno presentato il seguente comportamento (Tab. 6).

1) Le agglutinine O della *S.typhi* a 30 gg dalla prima inoculazione raggiungono un valore medio che va da 1:100 nei conigli vaccinati con ATT-TAB a concentrazione normale, con siringa, a 1:670 in quelli vaccinati con ATT-TAB concentrato 2 volte e inoculato con POJ.

A 15 giorni dalla terza inoculazione si nota un aumento dei titoli nei conigli vaccinati con ATT-TAB a concentrazione normale, che in media sono compresi tra valori da 1:180 a 1:500. Invece i titoli degli animali vaccinati con ATT-TAB a concentrazione doppia rimangono pressoché costanti. A 210 giorni di distanza dalla prima inoculazione i titoli anticorpali sono naturalmente diminuiti e oscillano tra 1:65 e 1:110. Si nota che i conigli vaccinati con POJ mantengono titoli più elevati.

2) La risposta anticorpale all'antigene H di *S.typhi* si è presentata abbastanza elevata fin dall'inizio: infatti a 30 gg. dalla prima inoculazione i titoli oscillano tra 1:280 per gli animali inoculati con ATT-TAB normale, con siringa, e 1:1220 nei conigli inoculati con ATT-TAB normale, con POJ. Il valore massimo però si raggiunge, con ambedue i metodi di inoculazione e ambedue le concentrazioni di vaccino, dopo 45 gg dall'inizio del trattamento: nei conigli vaccinati con ATT-TAB a concentrazione normale con POJ si ha, per es., un titolo di 1:1660; negli altri gruppi di conigli si hanno valori inferiori che oscillano tra 1:360 e 1:520.

Dopo 210 gg i titoli più alti in senso assoluto rimangono quelli degli animali vaccinati con POJ (valori da 1:110 a 1:170).

3) Per quanto riguarda la risposta anticorpale verso l'antigene O di *S.paratyphi B* si può osservare che, come al solito, essa è quasi nulla.

4) L'antigene H di *S.paratyphi B* provoca invece una precoce ed elevata risposta anticorpale in tutti i gruppi di animali. In particolare, poi, dà titoli alti (per es. 1:1060) nei sieri prelevati a 45 gg dalla prima inoculazione nel gruppo di conigli inoculati per mezzo di POJ con ATT-TAB a concentrazione normale.

Dopo 210 gg, in tutti i gruppi di animali si ha una caduta notevole del titolo anticorpale. Questo fatto è in accordo, del resto, con il normale comportamento nel tempo del livello degli anticorpi H.

5) La risposta immunitaria che i conigli hanno mostrato verso l'associazione degli antigeni O e H di *S.paratyphi A*, pur essendo buona in tutti i gruppi, è tuttavia diversa a seconda del metodo di inoculazione usato.

TITOLI DELLE AGGLUTININE E DELLE ANTITOSSINE RELATIVI ALLE VACCINAZIONI
CON VACCINO BELGA ATT-TAB: VALORI MEDI.

Trattamento	Giorni dalla 1 ^a vaccinaz.	<i>S.typhi</i>		<i>S.paratyphi B</i>		<i>S.paratyphi A</i>	Ant. tetaniche in U.I. per ml. di siero
		O	H	O	H	OH	
ATT-TAB con siringa	30	96	282	5	125	118	25,92
	45	180	360	10	215	205	37,32
	210	65	102	17	70	52	1,06
ATT-TAB con POJ	30	440	1216	12	480	720	22,94
	45	496	1664	15	1056	736	39,—
	210	110	170	45	92	100	2,60
ATT-TAB 2 volte concentrato con siringa	30	304	352	8	116	342	20,55
	45	124	484	14	88	300	32,08
	210	80	85	28	45	33	1,30
ATT-TAB 2 volte concentrato con POJ	30	672	582	8	182	454	15,98
	45	615	524	223	246	588	32,86
	210	112	157	7	70	161	1,40

Infatti i titoli più elevati si riscontrano sempre nei conigli trattati con POJ, e inoltre a 210 gg dall'inizio del trattamento si trovano ancora titoli significativi nei gruppi inoculati con POJ. Negli altri gruppi il titolo cade a valori scarsamente significativi.

6) La risposta anticorpale alla anatossina tetanica è molto elevata e raggiunge il suo massimo a 45 gg dall'inizio del trattamento (32-39 U.I. per ml di siero).

Dopo 210 gg. i valori sono scesi e oscillano tra 1 e 2,60 U.I. per ml di siero.

5.4. — OSSERVAZIONI.

In conclusione, queste ricerche sul vaccino TABTe allestito secondo la formula vigente per l'esercito belga, hanno dato risultati positivi, ma non molto dissimili da quelli ottenuti con il vaccino italiano.

Le reazioni locali sono state piuttosto notevoli in seguito alla seconda inoculazione eseguita con la siringa e per il vaccino concentrato 2 volte in seguito alla terza; queste reazioni sono apparse però complessivamente meno intense che con il vaccino italiano. Usando il POJ, reazioni locali non sono comparse. Anche con questo vaccino si è notata la quasi completa assenza di reazioni febbrili.

Si deve notare che, secondo la schedula adottata nell'esercito belga, le tre inoculazioni vengono effettuate entro un mese e questo trattamento vaccinale determina la comparsa, specie nei salassi eseguiti a 15 gg di distanza dall'ultima inoculazione, di concentrazioni elevate sia in anticorpi agglutinanti che in antitossine. Però anche a 6 mesi di distanza dalla vaccinazione si riscontrano titoli significativi sia di agglutinine che di antitossine, specie nei conigli inoculati per mezzo del POJ.

In linea generale si deve notare che il vaccino belga si comporta molto bene sia riguardo alle reazioni locali sia riguardo alla risposta immunitaria ed ha il notevole pregio che il trattamento viene completato in un solo mese.

6. — PROVE SU EMBRIONE DI POLLO PER LA RICERCA DI UN'ATTIVITA' PROTETTIVA DEI SIERI DI CONIGLI TRATTATI CON IL VACCINO TABTe ITALIANO E CON QUELLO BELGA ATT-TAB.

6.1. — TECNICA DELLE PROVE.

Per eseguire queste prove ci siamo serviti di pools di sieri così composti: per ogni gruppo sono stati scelti i cinque sieri a più alto titolo e i cinque a più basso titolo di agglutinine. Da ogni siero si sono presi 0,5 ml

e si sono così ottenuti pools di ml 2,5 ognuno. La tecnica utilizzata è quella di Grabar-Le Minor modificata (inoculazione nella cavità allantoidea) (2). Lo stipite di *Salmonella* usato è il Ty 2 fornitoci dall'I.V.T. « Sclavo » di Siena.

Le uova, dal guscio bianco e del peso medio di gr 50, utilizzate all'undicesimo giorno di incubazione, sono state fornite dalla Ditta Marco Guerrini di Firenze.

Dopo aver incubato per 6 ore a 37°C brodo colture di *S.typhi*, si preparano sospensioni in soluzione fisiologica contenenti 200.000, 20.000, 2.000, 200 e 20 germi per ml; 1,5 di ognuna di queste sospensioni vengono uniti a ml 1,5 di siero-pool diluito 1:10. Si hanno così, sospensioni contenenti 100.000, 10.000, 1.000, 100 e 10 germi per ml che si mettono a incubare a 37°C. Vengono inoculati ml 0.2 e in tal modo vengono rispettivamente inoculati 20.000, 2.000, 200, 20 e 2 germi. Le letture si fanno dopo 24 h, 48 h e 72 h.

I risultati delle prove eseguite sono stati elaborati servendosi del metodo statistico del χ^2 con le correzioni di Yates per la continuità.

6.2. — OSSERVAZIONI E CONCLUSIONI.

La prova per dimostrare fattori protettivi presenti nei sieri dei conigli trattati con il vaccino allestito con la formula vigente nell'esercito belga, e somministrato secondo il ritmo consigliato nelle relative istruzioni, hanno dato risultati parzialmente ma significativamente positivi, in special modo se vengono usate dosi basse di cellule di *S.typhi* (da 2 a 200 cellule).

Risultati non significativi si sono invece ottenuti con i sieri dei conigli trattati col vaccino usato nell'esercito italiano e con le modalità di somministrazione indicate. La differenza dei risultati può essere attribuita al fatto che il trattamento col vaccino belga è più concentrato nel tempo; cioè le 3 inoculazioni previste vengono eseguite nell'arco di 1 mese invece che in 6 mesi come nel caso del vaccino italiano. Si deve notare però che anche dopo 6 mesi dall'ultima inoculazione i sieri dei conigli trattati col vaccino belga hanno dato qualche risultato positivo.

In linea generale i risultati molto parziali ottenuti in queste prove di protezione eseguite nell'uovo embrionato, dimostrano ancora una volta che nell'immunità antitifica i fattori umorali hanno un peso molto relativo e che solo intensificando il trattamento vaccinale si può mettere in evidenza una parziale partecipazione di questi fattori nell'azione protettiva dei vaccini.

E' ben noto quanto nelle prove eseguite « in vivo » per dimostrare l'azione protettiva dei vaccini antitifo-paratifici, interferisca l'attività dell'endotossina, verso la quale è molto dubbio dimostrare nei sieri un'attività inibente, e questo sia che si tratti di prove eseguite sul topolino bianco, sia di quelle eseguite sull'uovo.

La comparsa e il notevole aumento delle agglutinine nel siero degli animali vaccinati dimostra come l'organismo risponda allo stimolo antigene, ma è chiaro che esse non corrispondono ai risultati che sperimentalmente si traggono dalle prove « in vivo », e cioè non vi è, come del resto è ben noto, corrispondenza tra fattori umorali e fattori cellulari che sono quelli che realmente danno la protezione contro l'infezione di *S.typhi*.

Per quanto riguarda il modo di somministrazione del vaccino, cioè con siringa o con POJ, si osserva che pur nella parzialità dei risultati è dimostrabile una maggior significatività quando il vaccino viene somministrato con POJ.

RIASSUNTO. — Gli Autori riferiscono una serie di esperimenti condotti su vari lotti di conigli allo scopo di studiare l'idoneità e la praticità di un'apparecchio Jet-Injector, manovrato a pedale (POJ), per la vaccinazione TABTe nelle Forze Armate.

Nel contesto di questi esperimenti è stato saggiato anche l'analogo vaccino utilizzato nell'esercito belga.

Viene dimostrato che l'inoculazione del vaccino TABTe per mezzo di un apparecchio Jet-Injector, dà luogo, nel coniglio, a reazioni locali e generali molto più limitate di quando il vaccino viene inoculato con la siringa.

Per quanto riguarda la produzione degli anticorpi agglutinanti e delle antitossine tetaniche, i 2 metodi di somministrazione si equivalgono. Il vaccino belga, poiché viene somministrato in 3 inoculazioni distanziate di 15 giorni l'una dall'altra, stimola una maggiore produzione di anticorpi i quali tendono pure a persistere nel tempo. Inoltre, confrontato con il vaccino italiano, il vaccino belga fa osservare una maggiore capacità protettiva dei sieri dei conigli vaccinati.

Gli Autori, infine, sottolineano che la schedula di somministrazione del vaccino belga, riduce il tempo utile per la vaccinazione TABTe ad un solo mese.

SUMMARY. — The A.A. report a series of experiments carried out on several lots of rabbits, in order to study the suitability and practicalness of a jet-injector apparatus, foot operated, (POJ) for TABTe vaccinations in the army.

In the context of these experiments the A.A. tested also the analogous vaccine used by the Belgian army. They also demonstrate that the TABTe vaccine, inoculated in the rabbits by jet-injector, provokes local and general reactions much more limited than when inoculated by syringe.

However, with regard to the agglutinant antibodies and tetanus antitoxins, the two administration methods are equivalent.

The A.A. outline also the fact that, as the belgian vaccine is administered in 3 inoculations, at 15 days intervals one from the other, it gives a greater antibody production which lasts longer and, besides, compared to the italian one, gives a greater protective capacity.

Finally, the A.A. stress the point that the administration schedule of the belgian vaccine reduce to a month the due time for TABTe vaccine.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs décrivent une série d'expériences conduites sur plusieurs échantillons de lapins au fin d'étudier l'utilité et les avantages pratiques présentés par un appareil Jet-Injector manoeuvré à pédale (POJ) pour la vaccination TABTe chez les Armées.

Au cours de ces expériences on a aussi essayé un vaccin similaire utilisé chez l'Armée de Terre belge.

Les Auteurs démontrent que l'inoculation du vaccin TABTe, au moyen d'un appareil Jet-Injector, provoque, chez le lapin, des réactions locales et générales beaucoup plus limitées qu'en cas d'inoculation du vaccin au moyen de la seringue.

Quant à la production des anticorps agglutinants et des antitoxines tétaniques, les 2 méthodes d'administration sont équivalentes. Le vaccin belge, et tant qu'administré en 3 inoculations à intervalles de 15 jours, stimule une plus haute production d'anticorps, qui ont en outre la tendance à persister dans le temps. En outre, comparé au vaccin italien, le vaccin belge permet d'observer une plus haute capacité protectrice des sérums des lapins vaccinés.

Enfin, les Auteurs soulignent que la « schedule » d'administration du vaccin belge abrège à un seul mois le temps utile pour la révaccination TABTe.

BIBLIOGRAFIA

- 1) TASMAN A., VAN RAMSHORT J.D., SMITH C.: « Determination of Diphtheria and Tetanus antitoxin with the aid of haemagglutination », National Institute of Public Health, Utrecht, Netherlands, May 20, 1960.
- 2) GRABAR J. et LE MINOR S.: « Test de séro-protection antityphoïdique sur l'embryon de poulet », *Ann. Inst. Pasteur*, 81, 528, 1951.
- 3) LISON L.: « Statistica applicata alla biologia sperimentale », Ed. Ambrosiana, Milano, pag. 255-260.

GLI ANEURISMI DELL'ARTERIA SPLENICA

CONSIDERAZIONI ETIOPATOGENETICHE DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE SU 65 CASI

Alberto Giardiello

Un aneurisma cirsoideo della milza era già stato osservato da Leonardo da Vinci; la prima descrizione di aneurisma splenico è però quella di Beausnier nel 1770. Il primo caso rilevato in un vivente è quello del Winkler nel 1903, e la prima diagnosi preoperatoria è quella dell'Hoegler nel 1920. Nel 1946 il Wagner ha posto per la prima volta la diagnosi angiografica di aneurisma splenico (a.s.).

FREQUENZA.

L'arteria splenica è, con l'aorta addominale e le arterie iliache, la sede più frequente di aneurismi addominali.

Nelle osservazioni autoptiche aneurismi splenici si riscontrano nel 0,04 - 0,05 % dei casi (Yang e Coll.). Secondo il Feldman invece la frequenza si aggira sul 0,8 % dei casi e la più bassa incidenza rilevata dagli altri AA. è da riferirsi verosimilmente ad una incompleta esplorazione, alla autopsia, della arteria splenica e dei suoi rami.

Una maggiore incidenza degli aneurismi splenici è stata rilevata nel corso di angiografie celiache nel vivente: Reuter e Redman hanno osservato 5 casi di a.s. in 380 angiografie celiache, Boijesen e Efsing 26 casi di a.s. su 207 angiografie.

La discordanza tra le statistiche autoptiche e quelle angiografiche nel vivente può essere colmata solo allorquando l'esplorazione angiografica costituirà una metodica usuale anche nelle indagini anatomiche (Boijesen e Efsing).

Nota. - Ringraziamo il Prof. Dino Catalano per la collaborazione nello studio dei pazienti oggetto di questa nota.

ETÀ.

L'età varia da 14 anni fino all'età avanzata con una maggiore incidenza dalla quinta decade di vita (Spittel e Coll.).

Ferrari ha osservato 14 casi di aneurismi splenici in 143 pazienti oltre i 60 anni e nessun caso di aneurisma splenico in 88 pazienti al disotto dei 60 anni.

Vi è una relativa maggiore incidenza nel periodo della gravidanza, che probabilmente ha un certo valore come fattore iniziante nella formazione di un difetto aneurismatico. Su 190 casi di a.s. raccolti in letteratura, Owens e Coffey hanno rilevato che il 67 % dei pazienti era di sesso femminile e di questi il 53 % erano in stato di gravidanza al tempo del riconoscimento dell'aneurisma.

SESSO.

Gli aneurismi splenici sono due-tre volte più frequenti nella donna rispetto all'uomo; diversamente da quanto si riscontra per aneurismi di altre sedi in cui il sesso maschile è più colpito di 4-5 volte rispetto a quello femminile.

ETIOPATOGENESI.

Numerosi fattori sono stati invocati nella genesi di aneurismi splenici.

L'*arteriosclerosi* è ritenuta la causa più frequente (circa il 60 % dei casi, secondo Jones e Finney). In alcuni soggetti le manifestazioni arteriosclerotiche sono più accentuate o localizzate alla sola arteria splenica (Palmer). La natura arteriosclerotica di questi aneurismi spiega la loro maggiore frequenza in soggetti anziani (Yang e Coll.).

Una *debolezza congenita* od anche l'assenza dell'intima, della tunica muscolare o del tessuto elastico dell'arteria splenica è ritenuta la causa di aneurismi nel 30 % dei casi (Spittel e Coll.).

Telangectasie emorragiche familiari ed aneurismi del poligono di Willis sono stati osservati in associazione ad a.s.

Secondo Bedford è la debolezza congenita la prima causa di a.s. e la malattia arteriosclerotica è un reperto patologico coincidente.

In qualche caso, specie in pazienti giovani, l'aneurisma può essere di natura *embolica* da endocardite batterica.

Nel 3 % dei casi la causa è da riferire a un *trauma*: si tratta generalmente di ferite da arma da fuoco (Owens e Coffey). Il caso più famoso di aneurisma splenico traumatico è quello del Presidente americano James A. Garfield che morì nel 1881 di a.s., a due mesi di distanza da un colpo di arma da fuoco di un assassino. Tra gli aneurismi post-traumatici vanno

inquadrate quelli provocati dalla puntura splenica nel caso di una splenoportografia e chiaramente documentati da Boijssen e Efsing.

Benché per il passato la *sifilide* sia stata ritenuta importante, oggi non viene considerata più come tale.

Accanto a questi vanno tenuti presenti altri fattori che agiscono come fattori contribuenti.

Tra questi va senza dubbio considerata la ipertensione portale. Questo dato già rilevato per il passato (Owens e Coffey) è stato di recente valutato in pieno con indagini celiografiche in pazienti con cirrosi da Boijssen ed Efsing. Questi AA. hanno riscontrato 17 casi di a. s. in 115 angiografie celiache in cirrosi, mentre la frequenza era nettamente inferiore in pazienti non cirrotici (9 su 192).

Secondo Reuter e Redman aneurismi splenici si riscontrano in casi di splenomegalia con ipertensione portale e mai in casi di splenomegalia senza ipertensione per cui nella patogenesi devono entrare entrambi questi fattori, sia la splenomegalia che l'ipertensione portale.

Stein e Watson hanno rilevato la presenza di aneurismi splenici multipli in caso di malattia di Wilson. Non vi è nulla nella patogenesi di questa malattia che possa indicare che gli aneurismi splenici possano far parte intrinseca della malattia. Molto verosimilmente gli aneurismi splenici nella malattia di Wilson debbono essere riportati alla cirrosi ed alla ipertensione portale che è presente ed in alcuni casi predomina nella sintomatologia della degenerazione epato-lenticolare di Wilson.

L'ipertensione arteriosa è presente in molti casi di a. s. (65 % nella casistica di Moore e Lewis) ed indubbiamente questo fattore ha la sua importanza nello sviluppo di a. s. alla stessa guisa di formazioni aneurismatiche di altri distretti circolatori.

Un fattore più specifico per gli a. s. è quello della gravidanza. Come si è detto a. s. sono stati rilevati con maggiore frequenza durante la gravidanza in cui si ha la comparsa della sintomatologia clinica degli a. s. e la loro rottura per lo più durante il settimo mese di gestazione (Toes). Verosimilmente il fattore più importante è quello dell'aumento della pressione addominale che si ha in gravidanza che provoca la dilatazione nei punti deboli della parete arteriosa o la loro rottura.

Reperti anatomico-patologici.

La grande maggioranza, secondo i dati della letteratura, degli a. s. interessa il tronco principale dell'arteria e l'ilo della milza. Ciò vale in particolar modo per gli aneurismi arteriosclerotici: in questi casi vi sono evidenti manifestazioni arteriosclerotiche dell'intima arteriosa che vanno da semplice ispessimento a grosse placche ateromatose con calcificazione e ulcerazione.

Gli aneurismi congeniti sono per lo più localizzati nei punti di divisione dell'arteria splenica. Gli aneurismi embolici generalmente si riscontrano a carico delle più piccole ramificazioni arteriose e frequentemente si accompagnano ad infarti multipli (Cos, Grove e Coll.).

In casi di ipertensione portale si osservano aneurismi sia in sede extra che intrasplenica (Boijssen e Efsing).

La grandezza degli aneurismi varia da 1 a 15 cm. di diametro: la maggior parte dei casi consegnati alla letteratura aveva 2-3 cm. di diametro.

Nella maggior parte dei casi la dilatazione aneurismatica è localizzata nella parte convessa di un ripiegamento dall'arteria.

Nel 20 % dei casi l'aneurisma è multiplo: sono stati rilevati fino a 10 aneurismi nello stesso paziente (Owens e Coffey).

La frequenza di calcificazioni degli aneurismi varia da una casistica all'altra: Spittel e Coll. riportano calcificazioni in 17 su 19 casi, Byers e Buxton in 6 su 7 casi, Owens e Coffey 18 su 131 (15 %).

In alcuni casi l'a. s. è associato ad una pancreatite cronica: secondo Boijssen ed Efsing vi deve essere una correlazione tra la lesione arteriosa e la necrosi adiposa del pancreas.

MANIFESTAZIONI CLINICHE.

Gli a. s. non provocano alcuna sintomatologia specifica e molti sono del tutto asintomatici sino a quanto non avviene la rottura. L'inizio della formazione è del tutto asintomatica per cui è difficile nel singolo caso stabilire l'epoca di comparsa.

La sintomatologia è nettamente diversa se c'è una rottura. Prima della rottura, il sintomo più frequente è un dolore addominale, generalmente localizzato all'epigastrio od all'ipocondrio sinistro e che varia d'intensità da un lieve fastidio sino ad una vera e propria colica. Il dolore può accentuarsi con i cambiamenti di posizione, con l'esercizio e maggiormente con il piegarsi in avanti (Osborne).

Il dolore può irradiarsi al dorso, alle spalle, al collo ed al braccio sinistro simulando a volte un attacco coronarico; può anche irradiarsi e localizzarsi al quadrante superiore destro dell'addome e simulare così una colecistite od una ulcera duodenale. In alcuni casi l'aderenza alla piccola curva gastrica può provocare dolore simile a quello di una ulcera gastrica.

Oltre al dolore vi possono essere sintomi vaghi riferibili al tubo digerente, come nausea, vomito, dispepsia, ecc. A volte vi è astenia e perdita di peso e talvolta una sensazione di pienezza all'epigastrio od all'ipocondrio sinistro.

La rottura di un a. s. si ha in circa il 35 % dei casi (Berger e Coll.): in gravidanza si può avere rottura nell'80 % dei casi (Owens e Coffey).

L'intervallo tra la rottura e la comparsa di una sintomatologia clinica varia da pochi minuti a ore od anche a mesi.

La rottura è a volte la prima manifestazione di un aneurisma silente. La rottura può verificarsi in un tempo od in due tempi. Allorquando la rottura avviene in un tempo è generalmente fatale. Nei casi di rottura in due tempi si ha la formazione di un falso aneurisma e di un ematoma retroperitoneale: in questo momento si ha l'esacerbazione di ogni sintomo che era presente prima della rottura. Si ha quindi la formazione di un coagulo seguito da un periodo di quiescenza che può durare poche ore od anche molti mesi. Successivamente si ha la rottura secondaria del falso aneurisma che può essere fatale se non si interviene precocemente. La rottura si attua con versamento peritoneale attraverso il piccolo sacco e il forame di Winslow. L'aneurisma può anche aprirsi nello stomaco e nel retroperitoneo; Zeluff ha riferito un caso di rottura in torace.

La sintomatologia clinica in questo caso è quella di un addome acuto e la rottura dell'aneurisma può simulare pertanto qualsiasi condizione acuta addominale, dall'ulcera perforata, alla pancreatite acuta, all'occlusione intestinale acuta, al volvolo, all'infarto. In gravidanza si può pensare alla rottura dell'utero, di un turba di una gravidanza extrauterina, al distacco prematuro di placenta.

REPERTI CLINICI OBIETTIVI.

Talvolta si ha, alla palpazione dell'addome, la possibilità di palpare una massa pulsante nell'ipocondrio sinistro accompagnata da un fremito. In genere però la sintomatologia obiettiva è assente.

Nei casi di rottura ovviamente si ha la comparsa del corteo sintomatologico locale dell'addome acuto e le manifestazioni generali dello shock.

REPERTI RADIOLOGICI.

La diagnosi di a. s. nel vivente è possibile solo con l'indagine radiologica.

Già all'esame diretto è possibile rilevare la presenza di calcificazioni che hanno un aspetto caratteristico (Von Ronnen): si tratta di calcificazioni, a guscio, rotonde od ovoidali situate tra la colonna e la milza all'altezza di D₁₂ - L₁. La calcificazione può essere inhomogenea ed interrotta in alcuni punti, si muove durante i movimenti respiratori ed il movimento è più accentuato allorquando l'aneurisma è vicino all'ilo splenico (Rösch). Essa è situata dorso-lateralmente allo stomaco, sopra la flessione splenica del colon, di fronte al polo superiore del rene sinistro. Si può avere la calcificazione del solo aneurisma, ma vi può essere anche calcificazione di tutto o di parte dell'arteria splenica.

Pur essendo tipico l'aspetto della calcificazione aneurismatica, essa va distinta da calcificazioni di cisti idatidee renali, spleniche e nel lobo sinistro del fegato, da calcificazioni di aneurismi renali sinistri, da calcificazioni perispleniche e della base polmonare sinistra (Rösch).

All'esplorazione gastrica si può rilevare talvolta una pulsazione trasmessa sulla parete posteriore dello stomaco. Qualche volta in detta sede si può riscontrare una impronta da compressione estrinseca pulsante e ciò si verifica allorquando l'aneurisma è grosso.

La diagnosi precisa può essere posta solo con l'angiografia. Steinberg e Coll. ritengono sufficiente l'indagine aortografica, anche per via venosa; per Baum e Coll. e per Boijesen ed Efsing è necessario ricorrere alla esplorazione selettiva del celiaco e della sola arteria splenica.

La *prognosi* dipende dalla evenienza della rottura. La mortalità chirurgica prima della rottura è di 5 - 15 % e dopo la rottura oltre il 75 % (Yang e Coll.).

La sola possibilità di sopravvivenza in caso di rottura è l'immediata terapia chirurgica.

L'*intervento* consiste nella legatura dell'arteria prossimale all'aneurisma od in vicinanza dell'origine dell'arteria del tronco celiaco, seguita da splenectomia.

OSSERVAZIONI PERSONALI.

Le nostre osservazioni in tema di a. s. si basano su 65 casi. Va tenuto presente che sono stati presi in considerazione solo i casi che hanno avuto conferma angiografica.

La casistica dal punto di vista etiopatogenetico può essere divisa in quattro gruppi:

- 1° - a. arteriosclerotici;
- 2° - a. in cirrosi epatica;
- 3° - a. nella malattia cistica;

4° - a., reperti fortuiti che non entrano in nessuno dei gruppi precedenti ed in cui non è possibile stabilirne la causa con i soli dati radiologici.

Del primo gruppo sono stati osservati 38 casi, 20 del secondo gruppo, 5 del terzo e 2 infine del quarto gruppo.

1° GRUPPO: A. arteriosclerotici.

Di questo gruppo, come si è detto, sono stati riscontrati 38 casi ed è quindi il gruppo più frequente. Dei 38 casi, 23 appartenevano al sesso femminile e 15 a quello maschile. Tutti i pazienti avevano oltre 60 anni di età.

In tutti i casi già erano presenti segni della malattia arteriosclerotica. All'esame diretto si riconosceva la calcificazione parietale della sacca aneurismatica.

Nella maggior parte dei casi (23 su 38) alla calcificazione aneurismatica vi era anche la calcificazione più o meno estesa dell'arteria splenica (fig. 1). In tutti i casi erano presenti depositi calcifici arteriosclerotici parietali dell'aorta addominale, evidenti nei radiogrammi nella proiezione laterale.

In un caso, oltre all'a. s., vi era un aneurisma arteriosclerotico dell'arteria renale destra. La calcificazione dell'aneurisma e dell'arteria splenica aveva i caratteri già noti in letteratura per sede e per morfologia ed interessavano il tronco dell'arteria splenica ed erano localizzati all'ilo splenico. Nella maggior parte dei casi si trattava di aneurismi multipli.

Due osservazioni presentavano caratteri particolari meritevoli di segnalazione.

In un caso la calcificazione piuttosto tenue, di piccole dimensioni, era localizzata in pieno parenchima splenico. Si trattava di paziente con splenomegalia e con evidente stasi splenica all'esplorazione celiografica.

In un secondo caso la calcificazione dell'arteria splenica e di un piccolo aneurisma non avevano la usuale topografia, ma avevano un decorso diretto obliquo verso il basso e l'esterno. Si trattava in questo caso di una notevole splenomegalia leucemica (figg. 2 e 3).

Talvolta nel groviglio delle calcificazioni dell'arteria splenica dilatata e tortuosa non è agevole, all'esame diretto, riconoscere l'aneurisma che può essere identificato solo con l'indagine angiografica.

II° GRUPPO: *A. in cirrosi epatica.*

Il secondo gruppo è quello degli a. riscontrati in pazienti cirrotici. Si tratta di 20 osservazioni riscontrate in 208 angiografie praticate per cirrosi splenomegaliche. Questa alta incidenza di aneurismi splenici si riscontra nei casi di cirrosi accompagnati da splenomegalia; solo in un caso è stato da noi rilevato in cirrosi senza splenomegalia.

In questi casi si tratta spesso di a. multipli, localizzati all'ilo (fig. 4) od in sede intraparenchimale nei punti di divisione dell'arteria splenica (fig. 5) e talvolta anche nella parte più periferica della milza all'altezza dei più piccoli rami. Spesso il rilievo di questi aneurismi non è agevole sugli angiogrammi assunti nella usuale proiezione antero posteriore ed è necessario, pertanto, ricorrere a celiogrammi nella posizione obliqua in modo da poter svolgere la morfologia dell'albero arterioso intrasplenico e distinguere l'aneurisma da un seno arterioso preso di infilata dai raggi. Per lo più si tratta di a. di piccole dimensioni ma talvolta, come in una delle nostre osservazioni, gli aneurismi sono voluminosi.

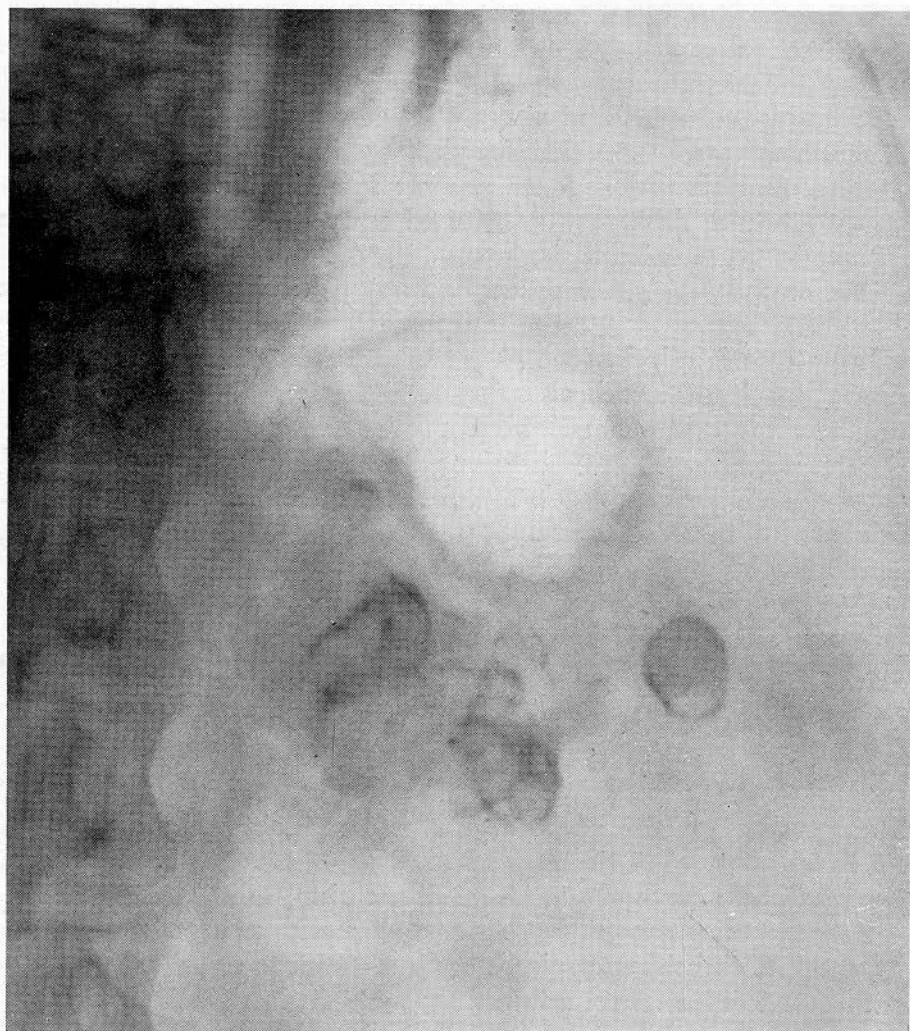


Fig. 1. - Esame radiologico diretto: calcificazione arteriosclerotica dell'arteria splenica con calcificazione di un aneurisma arterio-sclerotico, tipici per sede e morfologia.

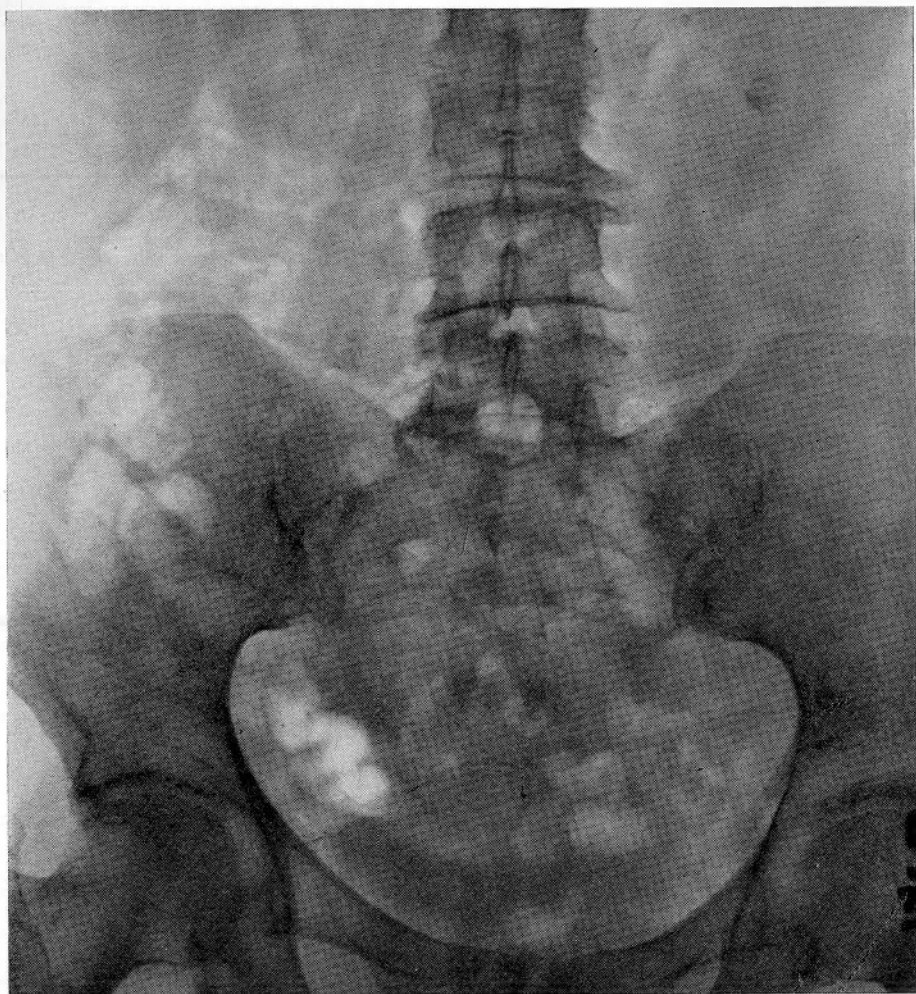


Fig. 2. - Esame diretto dell'addome con calcificazioni arteriosclerotiche vascolari ed aneurismi calcifici in sede non chiaramente riferibili all'arteria splenica.

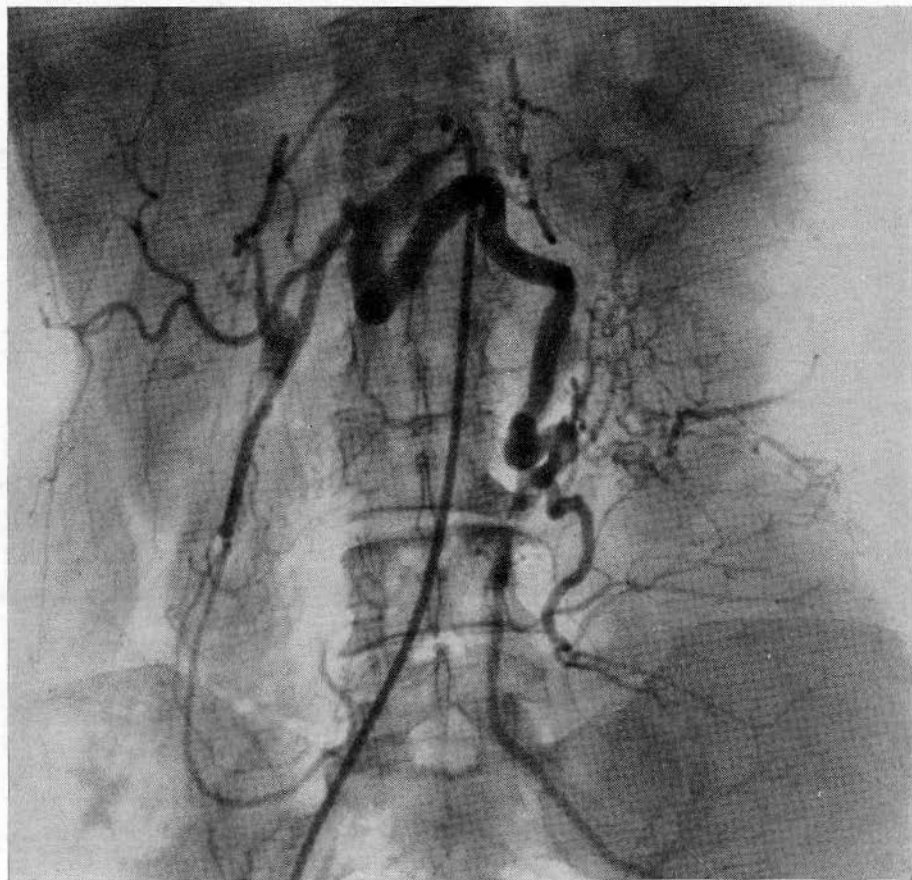


Fig. 3. - Angiografia celiaca dello stesso caso della figura precedente. L'indagine dimostra l'origine splenica delle calcificazioni e degli aneurismi in una notevole splenomegalia leucemica.



Fig. 4. - Angiografia celiaca in cirrosi. Numerosi piccoli aneurismi dell'arteria splenica all'ilo.

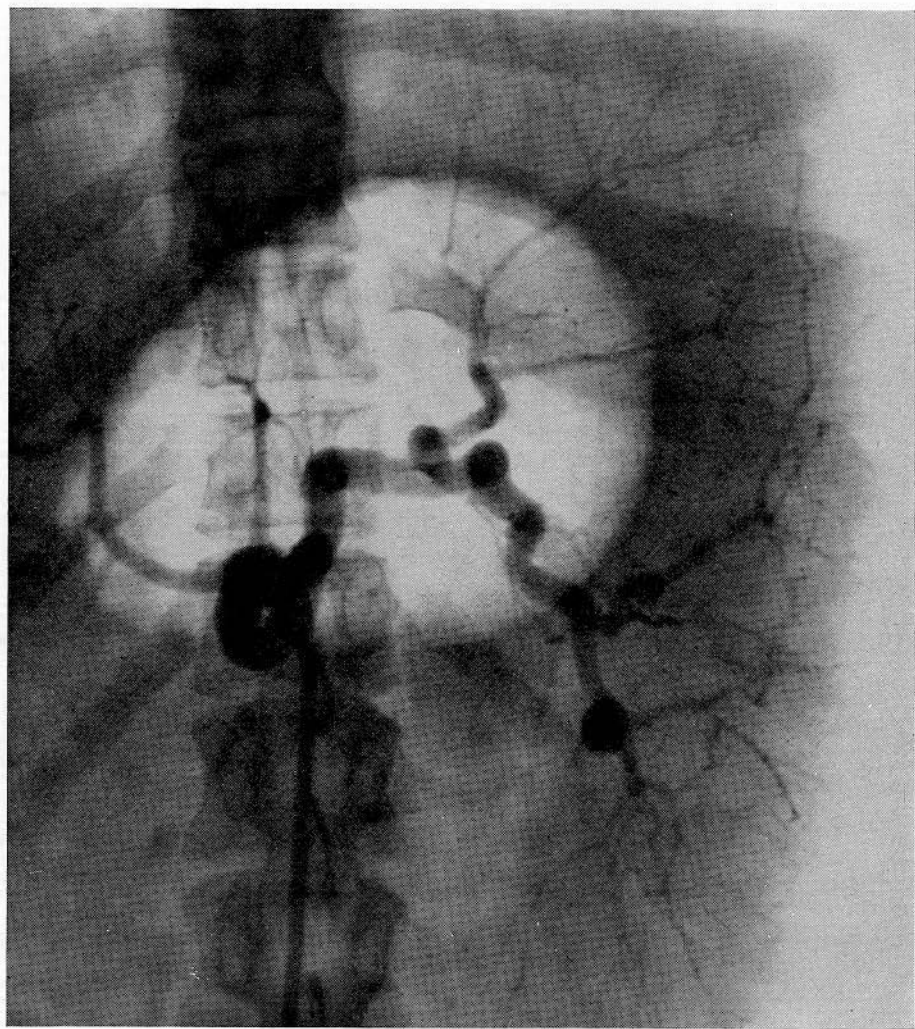


Fig. 5. - Angiografia celiaca in cirrosi splenomegalica con aneurismi intraparenchimali nei punti di suddivisione dell'arteria splenica.

In tutti i casi l'arteria splenica è di calibro maggiore della norma, molto più tortuosa e vi sono segni angiografici di stasi splenica con l'aneurisma opacizzato anche in avanzata fase parenchimografica, ed anche in fase splenoportografica di ritorno.

III° GRUPPO: *A. nella malattia cistica.*

Un interesse particolare merita il terzo gruppo di 5 casi rappresentati da aneurismi riscontrati in pazienti con malattia cistica renale (fig. 6). In 3 casi, oltre al rene policistico, vi era anche un fegato policistico; in due casi la malattia cistica era localizzata solo al rene. In un caso, oltre all'a. s. era presente anche un aneurisma della cerebrale anteriore.

Si tratta in questi pazienti di aneurismi per lo più multipli, localizzati in prevalenza all'ilo splenico od anche in sede parenchimale, e di modeste dimensioni, più gravi di quelli rilevati in caso di cirrosi. Il riscontro di a.s. in caso di malattia cistica renale, rilevato per la prima volta da Catalano, non è un reperto del tutto casuale. E' nota l'associazione di a. cerebrali specie nel segmento anteriore del poligono di Willis nella malattia cistica. Catalano ha riscontrato la presenza di a. s. in casi di malattia cistica renale nella quasi totalità dei casi. Si tratta pertanto di una associazione che merita di essere conosciuta ed approfondita: in ogni caso di malattia cistica renale od epatica è opportuna l'esplorazione angiografica del tronco celiaco per rilevare la presenza di un a. s. come del pari in ogni caso di a. s. che non riconosca una causa ben determinata è opportuno indagare per la eventuale presenza di una malattia cistica renale od epatica.

IV° GRUPPO: *A. ad etiologia non definita.*

Al quarto gruppo sono stati assegnati due casi di aneurismi unici che non riconoscevano una chiara etiologia. In un caso si tratta di un paziente esplorato per una malformazione renale (rene a ferro di cavallo) e nel secondo caso di un paziente studiato angiograficamente perché portatore di un piccolo aneurisma dell'arteria renale sinistra. In quest'ultimo caso vi era una modesta splenomegalia, ma non vi erano segni di cirrosi (figg. 7 e 8).

CONCLUSIONI.

Le nostre osservazioni ci consentono di trarre alcune considerazioni conclusive degne di un certo interesse.

Va rilevata innanzi tutto la discreta frequenza di a. s. rilevabili con l'angiografia del tronco celiaco. I nostri 65 casi, qui segnalati, sono stati riscontrati in 727 angiografie celiache di adulti. I più frequenti sono gli a. arteriosclerotici, seguono, con discreta frequenza, quelli rilevabili in casi

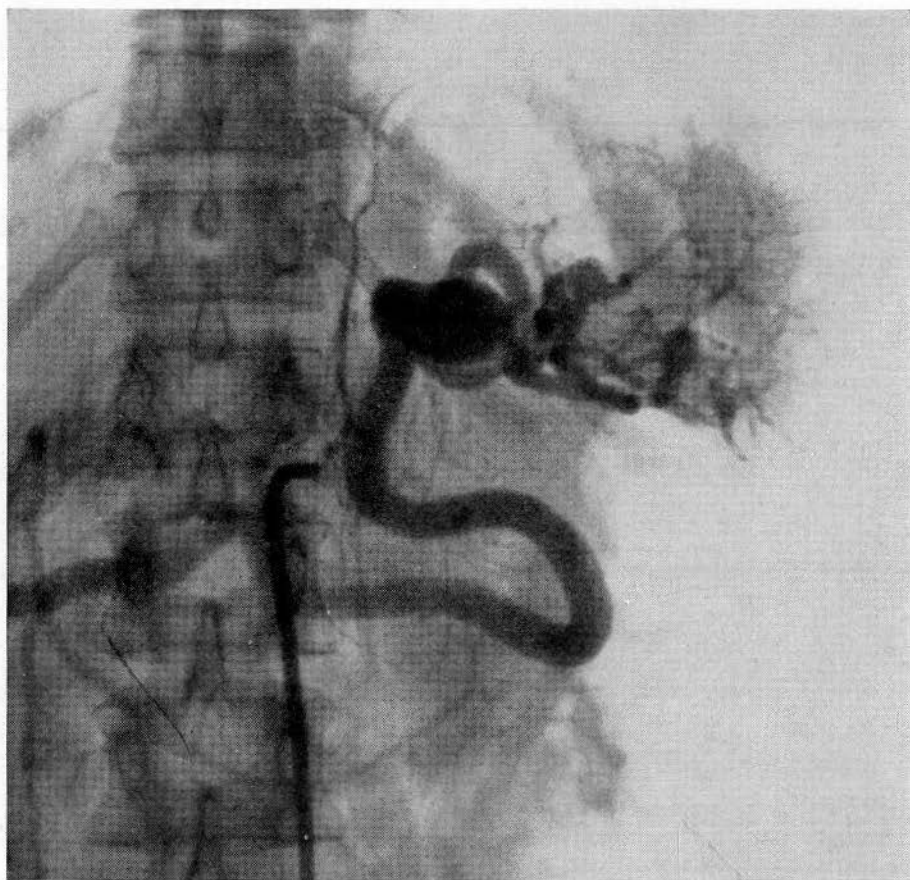


Fig. 6. - Aneurismi splenici multipli di cui uno grosso, ilare, in un caso di malattia cistica renale.

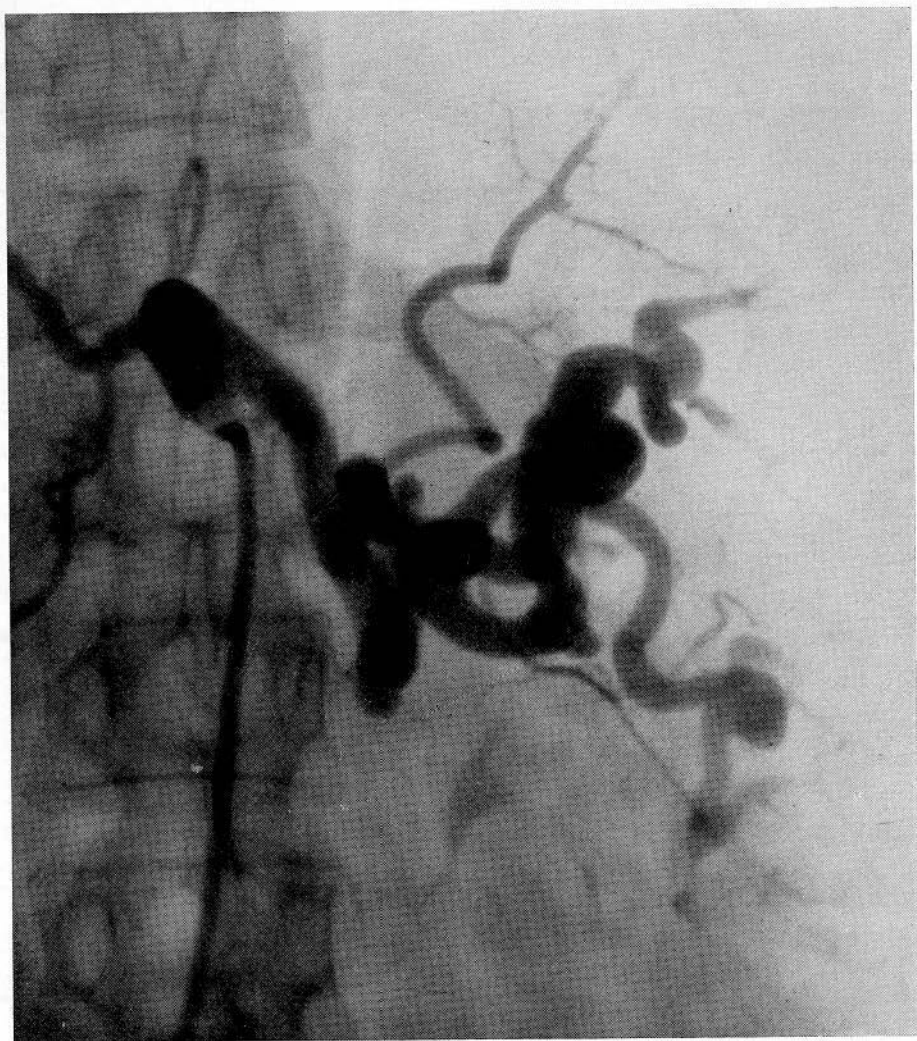


Fig. 7. - Angiografia celiaca con dimostrazione di aneurismi splenici, multipli, intraparenchimali.

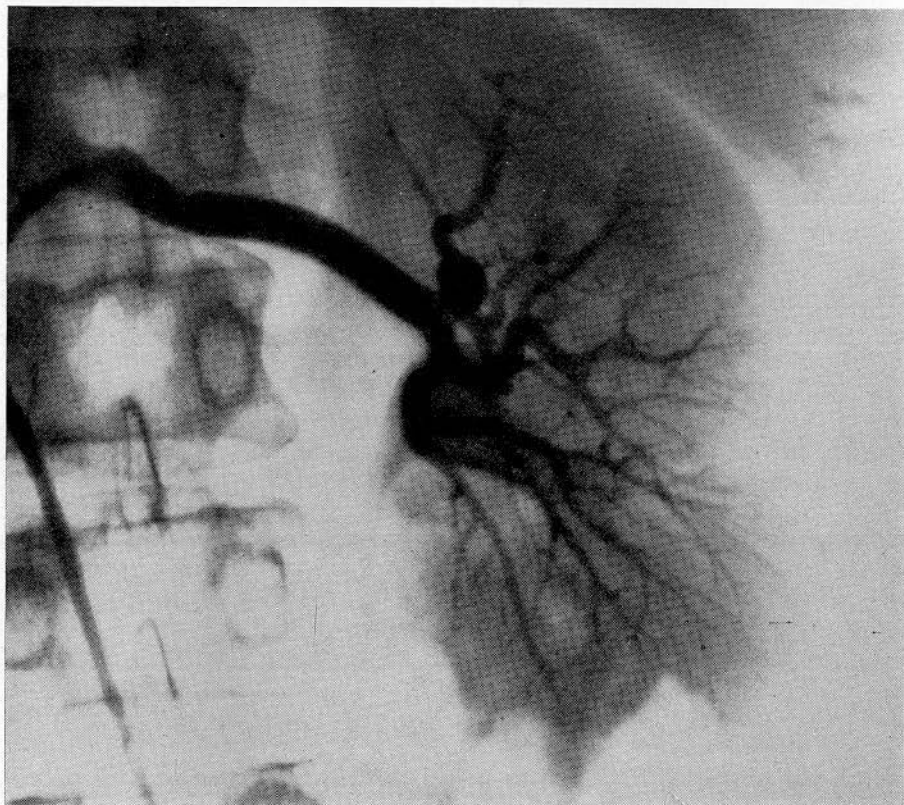


Fig. 8. - Stesso caso della figura precedente. L'angiografia renale mostra la coesistenza di un aneurisma dell'arteria renale.

di cirrosi splenomegalica. Questi due gruppi, che sono i più frequenti, hanno una morfologia ed una topografia ben distinta tra di loro: i primi sono per lo più extrasplenici a carico dell'arteria principale e di discrete dimensioni, quelli in cirrotici sono nella maggior parte dei casi multipli, piccoli, ilari ed intraparenchimali.

Gli a. arteriosclerotici sono poi sede di depositi calcifici parietali e la calcificazione interessa spesso anche l'arteria splenica e sempre l'aorta addominale. Talvolta le calcificazioni sono di tenue densità ed hanno una localizzazione inconsueta (se vi è splenomegalia).

Una segnalazione a parte merita l'associazione di a. s. con la malattia cistica renale od epatica. Vi sono infine dei casi in cui con l'indagine radiologica non è possibile definire con sicurezza la natura degli a. s. Si tratta di casi riscontrati fortuitamente nel corso di angiografia celiaca che è l'unica metodica valida per il riconoscimento degli aneurismi splenici.

Nei nostri casi è stata attuata una terapia chirurgica, l'unica ovviamente indicata negli aneurismi splenici, a pazienti con ipertensione portale da blocco intraepatico con splenomegalia. La terapia è stata quella della splenectomia non per il trattamento della lesione aneurismatica ma per quello della malattia primitiva cirrogena.

Negli altri casi non si è ritenuto opportuno praticare alcuna terapia, concordemente alle visioni degli AA. che si sono occupati dell'argomento, perché trattavasi di aneurismi asintomatici e scoperti fortuitamente all'indagine angiografica.

La terapia chirurgica degli aneurismi splenici va consigliata, infatti, nei casi con sintomatologia clinica, in gravidanza, o allorquando vi è il sospetto di una possibile rottura, o infine allorquando il diametro dell'aneurisma supera per lo meno i 3 centimetri.

RIASSUNTO. — Gli AA. riportano 65 casi di aneurismi dell'arteria splenica controllati con angiografia selettiva del tronco celiaco.

Ne discutono i caratteri etiopatogenetici, anatomopatologici e clinici, soffermandosi sulla diagnostica che è esclusivamente angiografica e sulla necessità di praticare con maggiore frequenza nei pazienti anziani, con quadro clinico di incerta interpretazione, indagini vascolari specie nel distretto celiaco.

SUMMARY. — The Authors report 65 cases of aneurysm of the splenic artery controlled with selective angiographie of the celiac trunk.

The Authors examine their etiopatogenetic and anatomo-pathologic and clinic characters stopping relating about the diagnostic which is exclusively angiographie, and about the necessity of exercising with greatest frequency on the old aged patients, having symptoms of uncertain interpretations some vascular researches specially on the celiac zone.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs rapportent 65 cas d'aneurysme splénique contrôlés par l'angiographie sélective du tronc cœliaque.

Les Auteurs en discutent les caractères étiopatogéniques anatomopathologique et cliniques s'arrêtant sur la diagnose qui est exclusivement angiographique et sur la nécessité de pratiquer avec une plus grande fréquence sur le patient âgé qui ont des symptômes cliniques de douteuse interprétation, des recherches vasculaire surtout dans la zone cœliaque.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BAUM, S., GREENSTEIN, R.H., NUSBAUM, M. e BLAKEMORE, W.S.: « Diagnosis of ruptured, non calcified splenic artery aneurysm by selective celiac arteriography ». *Arch. Surg.* 91, 1026, 1965.
- 2) BECKER, J.A.: « Giant Aneurysm of the Splenic Artery ». *Brit. J. Radiol.* 46, 419, 1973.
- 3) BEDFORD, P.D. e LODGE, B.: « Aneurysm of the Splenic Artery ». *Gut.* 1, 312, 1960.
- 4) BERGER, J.S., FORSEE, J.H.: « Splenic Arterial Aneurysm ». *Ann. Surg.* 137, 108, 1953.
- 5) BOIJSSEN, E. e EFSING, H.O.: « Aneurysm of the splenic artery ». *Acta radiol.* 8, 1, 29-41, January 1969.
- 6) BOIJSSEN, E. e EFSING, H.O.: « Intrasplenic arterial aneurysm following spleno-portal phlebography ». *Acta radiol.* 6, 487, 1967.
- 7) BRON, K.M., STROTT, S.A. e SHAPIRO, A.P.: « Diagnostic value of angiographic observations in polyarthritis nodosa: case of multiple aneurysms in visceral organs ». *Arch. Int. Med.* 116, 450-454, 1965.
- 8) CATALANO D.: « Role of Angiography in the Detection of Polycystic Renal Disease and Association Aneurysm of the Splenic Artery ». *Angiography and Scintigraphy*, p. 444. Springer, Berlin, 1972.
- 9) CULVER, G.J. e PIRSON, H.S.: « Splenic Artery Aneurysms. Report of 17 Cases Showing Calcification on Plain Roentgenograms ». *Radiology* 68, 217-223, February 1957.
- 10) FERRARI, E.: « Contributo alla conoscenza degli aneurismi dell'arteria lienale ». *Cuore e circol.* 22, 585, 1938.
- 11) FELDMAN, M.: « Aneurysm of the splenic Artery: en autopsy study ». *Am. J. Dig. Dis.* 22, 48, 1955.
- 12) HEPP, J., HERNANDEZ, C., MOREAU, J. e BISMUTH, H.: « L'arteriographie dans les effections chirurgicales, du foie, du pancreas et de la rate ». Masson, Paris, 1968.
- 13) JONES, E.L. e FINNEY, G.G.: « Splenic Artery Aneurysm ». *Arch. Surg.* 97, 640-647, Oct., 1968.
- 14) KREEL, L.: « The Recognition and Incidence of Splenic Artery Aneurysms ». *A Historical Review. Anst.-Radiology* 16, 126-136, Jan. 1972.
- 15) YANH, J., SPINUZZA, S.J., e GILCHRIST, R.K.: « Aneurysm of Splenic Artery with Calcification ». *Arch. Surg.* 87, 676-681, Oct. 1963.
- 16) OWENS, J.C. e COFFEY, R.J.: « Aneurysm of the splenic Artery, including a report of 6 additional cases ». *Int. Abstr. Surg.* 97, 313, 1953.
- 17) OSBORNE, S.E.: « Aneurysm of the Splenic Artery Simulating cholecystitis ». *Lancet*, 1, 1007, 1936.

- 18) PICCHIOTTI, R. e SODARO, A.A.: « Un caso di aneurismi multipli intrasplenici con splenomegalia ed emorragia da varici esofagee ». *Policlinico* (Sez. chir.) 72, 191, 1965.
- 19) REUTER, S.R. e REDMAN, H.C.: « Intrasplenic Arterial Aneurysms ». *Canad. J. Assoc. Radiol.* 19, 4:200-202, dicembre 1968.
- 20) STEIN, H.C. e WATSON, R.C.: « Multiple Intrasplenic Arterial Aneurysms in Wilson's Disease ». *Am. J. Roentg.* 103, 2:441-443, June 1968.
- 21) SPITTEL, JR. J.A. SHEPS, S.G., KINCAID, O.W. e REMINE, W.A.: « Splenic Artery Aneurysm ». *Surg. Clin. North. Amer.* 41, 1121, 1961.
- 22) STEINBERG, J. e LORD, J.W. JR.: « Splenic Artery Aneurysm: Diagnosis by Intravenous Abdominal Aortography ». *J.A.M.A.* 174, 74, 1960.
- 23) VON RONNEN, J.R.: « The roentgen diagnosis of Calcified aneurysms of the splenic and renal arteries ». *Acta radiol.* 39, 385-400, 1953.
- 24) WAGNER, F.B., JR.: « Arteriography in renal diagnosis; preliminary report and critical evaluation ». *J. Urol.* 56, 625, 1946.
- 25) ZELUFF, G.W. e PARSONNET, V.: « Ruptured Aneurysm of the Splenic Artery: Case Report with Discussion ». *Ann. Int. Med.* 35, 437, 1951.
- 26) WESTCOTT, J.L. e ZITER, F.M.H.: « Aneurysms of the Splenic Artery ». *Surg. Gynec. Obst.* 136:541-546, April 1973.

CLINICA OCULISTICA DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA

Direttore: Prof. G. B. BIETTI

OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE DI ROMA

« S. TEN. MED. FRIGGERI ATTILIO M.O. AL V.M. »

Direttore: Col. Med. U. SEGALA

NOTA SUI RECENTI PROGRESSI NELLA TERAPIA MEDICA DEL GLAUCOMA

Ten. Col. Med. T. De Negri

Prof. M. G. Bucci

S. Ten. Med. N. Pescosolido

Il glaucoma, affezione oculare caratterizzata soprattutto da un aumento della pressione oculare (valori normali medi = 18-20 mmHg), induce ad una progressiva sofferenza del nervo ottico con una conseguente alterazione del campo visivo e diminuzione del visus. Tale affezione, pertanto, se non viene diagnosticata e sottoposta ad opportuno trattamento in tempo utile, conduce inesorabilmente alla cecità. Da numerosi « dépistages » di massa è stato rilevato che il 4-5 % della popolazione è affetta in maniera consapevole o meno da forme varie di glaucoma per cui questo per la sua gravità viene attualmente annoverato fra le malattie di interesse sociale. Primo provvedimento è anzitutto la diagnosi precoce, prima cioè che siano instaurate alterazioni organiche e quindi funzionali a carattere irreversibile. Tuttavia, una volta riscontrata la malattia in atto, prescindendo dalla particolare forma clinica con la quale si presenta, essa può essere risolta in tutto o in parte mediante una apposita terapia sia medica che chirurgica.

Quest'ultima, nonostante le più recenti innovazioni tecniche e le più avanzate acquisizioni, rappresenta spesso una soluzione non definitiva né priva di complicanze, ammesso che all'intervento faccia seguito un successo almeno immediato.

Ne consegue che l'interesse verso una soluzione medica della malattia rimanga sempre vivo, come pure determinante risulta la scoperta di nuovi farmaci o procedimenti di cui tale terapia medica possa avvalersi con successo.

La prima tappa da raggiungere è ovviamente una riduzione, o meglio una normalizzazione della pressione oculare.

Questa poi deve possibilmente raggiungere ma anche *conservare* il più costantemente possibile nelle 24 ore i valori pressori di norma ottenuti.

In questi ultimi anni l'introduzione di nuovi farmaci somministrabili sia per via generale (diuretici, osmotici) che locale (miotici, adrenergici) ha indubbiamente consentito, in maniera concreta, a procrastinare il più possibile l'intervento chirurgico: ciò perché una accorta associazione di detti farmaci,

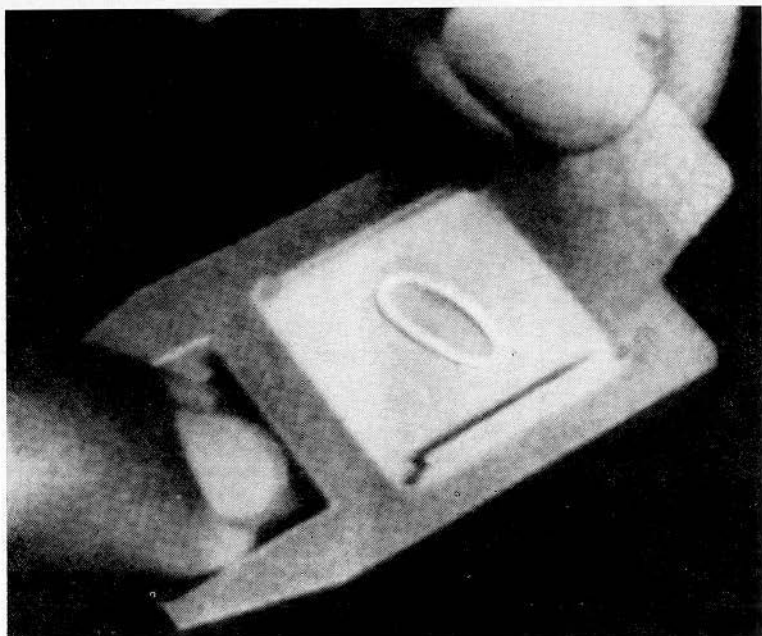


Fig. 1.

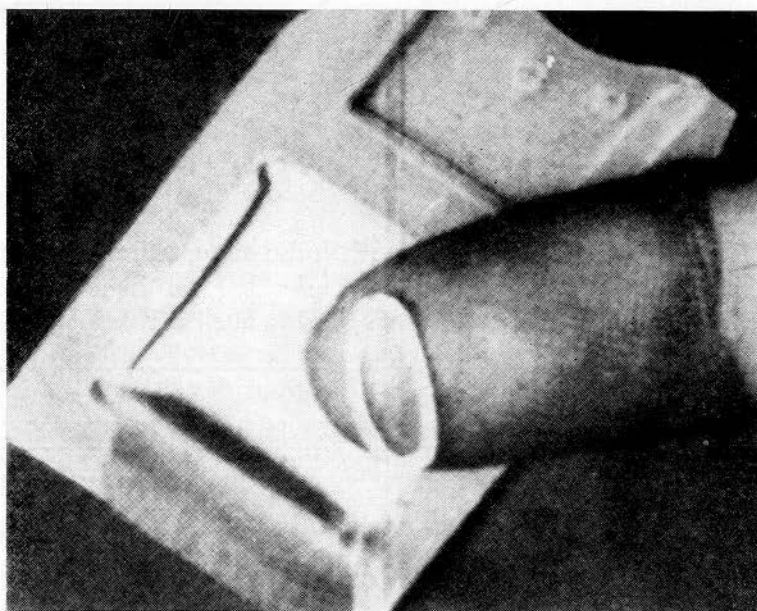


Fig. 2.

sapientemente distribuita nelle 24 ore riesce spesso a fornire risultati soddisfacenti.

Recentemente è stato introdotto nella sperimentazione clinica, e fra non molto lo sarà nella terapia di routine del glaucoma, un nuovo dispositivo, definito « Ocusert » in grado di liberare in maniera continua nel tempo uno dei farmaci più classici ed efficaci per un tal genere di trattamento: la Pilocarpina.

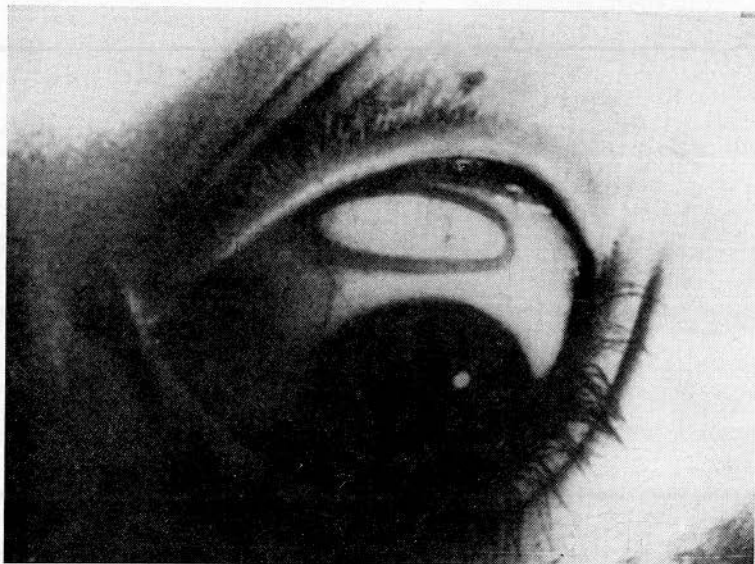


Fig. 3.

L'Ocusert-Pilocarpina già oggetto di studio sia da parte nostra (Bucci e Romani, 1972; Bucci, Cutruzzolà, Pescosolido, 1975) e di altri autori (Armaly e Rao, 1973; Fraunfelder e Hanna, 1974; Shell e Baker, 1974) si presenta come un piccolo disco di forma ellittica, di piccole dimensioni (mm 14 x 6) (foto n. 1-2) e formata da due strati di cui uno (il più interno) contiene il farmaco (la pilocarpina) incorporata in una apposita matrice composta di arginato di sodio. Tale dispositivo va indovato nel fornice congiuntivale inferiore (foto n. 3).

Come si è dianzi accennato, la peculiare caratteristica di tale dispositivo è quella di cedere in maniera *continua* il farmaco in concentrazione costante nell'unità di tempo. Ciò è possibile grazie alle caratteristiche bio-fisiche di due sottili membrane di vinilacetato di etilene attraverso le quali il farmaco diffonde.

L'Ocuser-Pilocarpina si presenta attualmente in varie confezioni, caratterizzate ciascuna da una particolare autonomia.

La più ridotta nel tempo (24 ore) immette 25 μg di Pilocarpina all'ora, segue un altro tipo con una autonomia di una settimana (20 μg /ora) (contenuto complessivo di farmaco = 5 mg) ed un terzo della stessa autonomia, ma con una cessione di farmaco più concentrato (40 μg /ora) con un contenuto complessivo di farmaco di 11 mg.

Le nostre indagini con tale dispositivo sono state rivolte soprattutto su pazienti glaucomatosi al fine di valutare l'efficacia sulla pressione oculare, e su soggetti normali dal punto di vista pressorio, per poter evidenziare il comportamento di altri parametri.

In entrambi i casi le valutazioni venivano sempre eseguite in maniera comparativa nei confronti della Pilocarpina collirio 2 % instillata nel fornace congiuntivale.

I° gruppo: undici pazienti affetti da glaucoma cronico semplice ai quali è stato applicato l'Ocuser 24 ore ed ai quali è stato valutato il comportamento della pressione oculare in maniera comparativa nei confronti della Pilocarpina 2 % collirio.

II° gruppo: 37 pazienti (56 occhi) con glaucoma cronico semplice sui quali è stato sperimentato l'efficacia dell'Ocuser —P. 40 sulla pressione oculare, prescindendo da eventuali confronti con Pilocarpina collirio di cui peraltro è già ben noto il comportamento.

III° gruppo: 10 soggetti (20 occhi) del tutto normali dal punto di vista pressorio ed affetti da vizi di rifrazione di vario tipo. In tali soggetti è stato esaminato il comportamento della profondità della camera anteriore, della ampiezza accomodativa e del diametro pupillare, in maniera comparativa fra Ocuser —P. 40 e Pilocarpina collirio 2 %.

RISULTATI.

I risultati delle nostre indagini possono essere così riassunti:

I° — L'applicazione di Ocuser 24 ore ha inequivocabilmente dimostrato nei confronti della Pilocarpina collirio 2 % una efficacia maggiore e più duratura nel tempo (*grafico n. 1*). Contemporaneamente i pazienti mostravano una migliore tolleranza al farmaco in quanto la concentrazione di Pilocarpina emessa dall'Ocuser determinava (vedi oltre) una minore miosi ed un più ridotto spasmo accomodativo.

II° — L'efficacia nel tempo è stata invece dimostrata dall'uso di Ocuser —P. 40. Abbiamo infatti osservato una riduzione dei valori pressori ocu-

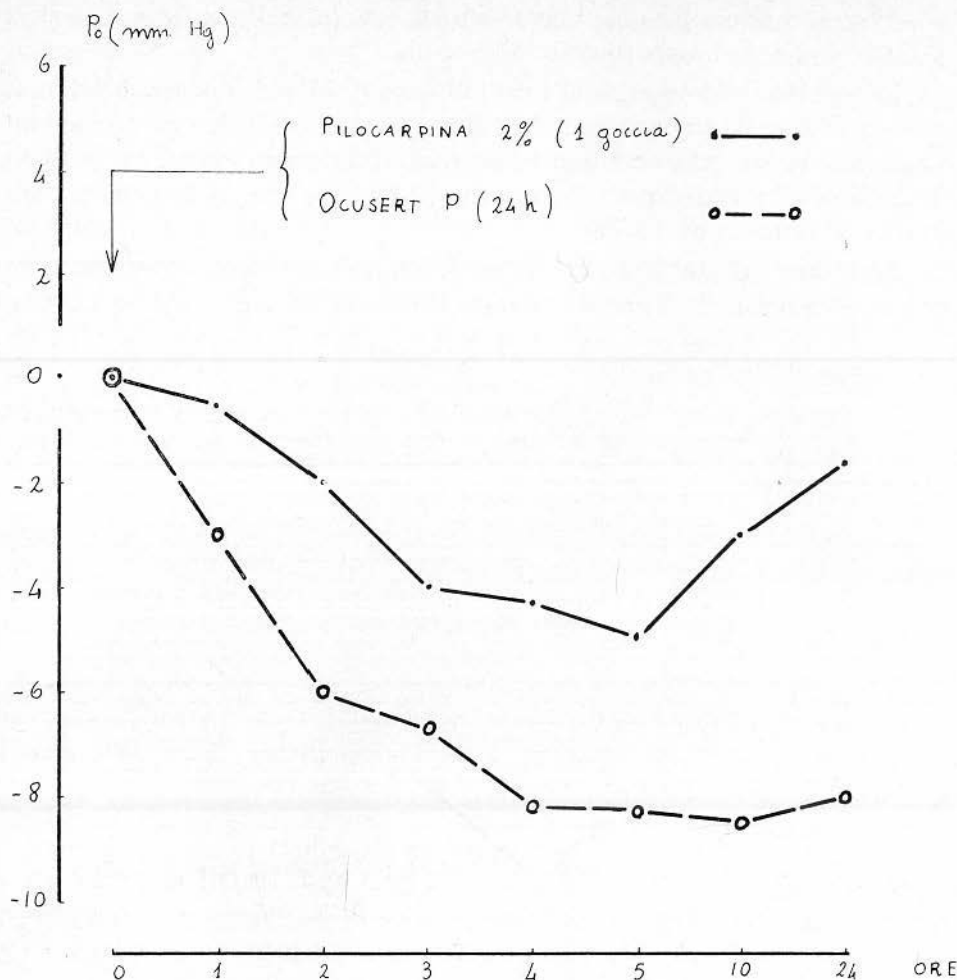


Grafico n. 1.

lari sempre crescente per i primi 4 giorni dell'applicazione; seguiva quindi un lento ritorno ai valori di base (*grafico n. 2*).

III° — Dati di notevole interesse sono stati ricavati da questo III° gruppo di soggetti.

Come dimostra a scopo esemplificativo il *grafico n. 3* l'Ocusert —P. 40 induce una miosi meno accentuata e soprattutto costante nel tempo nei giorni successivi all'applicazione. Contemporaneamente anche il potere accomodativo, oltre a risentire in maniera molto meno accentuata dell'azione del farmaco, conserva tale condizione piuttosto costante anche nei giorni che seguono.

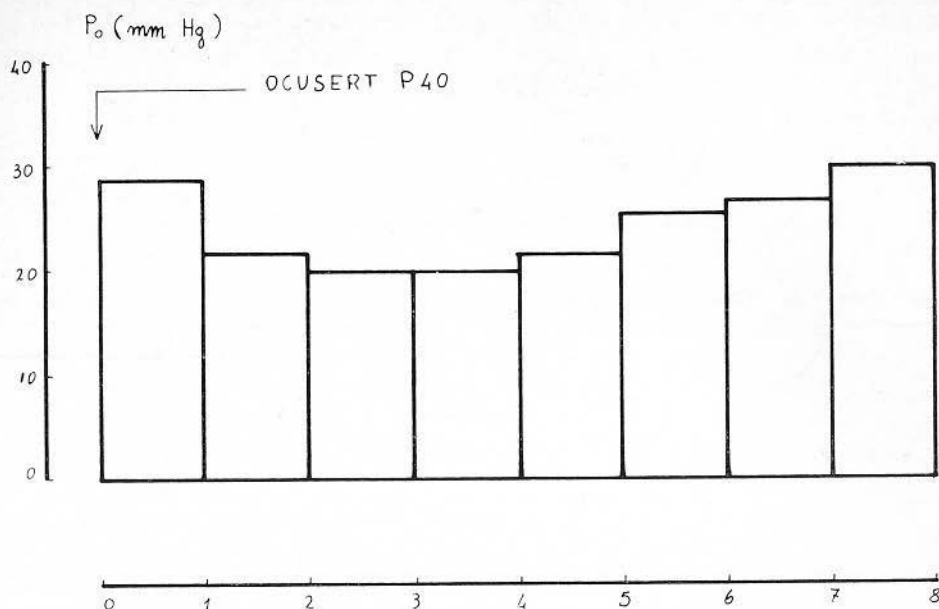


Grafico n. 2.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONE.

Dai risultati da noi riportati, risulta evidente che l'Ocusert-Pilocarpina rappresenta un tangibile progresso nella terapia medica del glaucoma. Tutto ciò può essere così brevemente riassunto:

1) azione ipotonizzante più costante (giorno e notte) e più prolungata nel tempo;

2) minore « stress » miotico ed accomodativo caratteristico di ogni singola instillazione di Pilocarpina 2%;

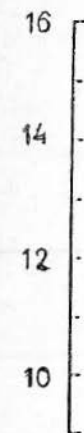
3) maggior praticità nell'uso del farmaco antiglaucomatoso in quanto rende non necessaria l'instillazione ripetuta nelle 24 ore del collirio;

4) maggior sicurezza per quei pazienti, che per ragioni psicologiche, caratteriali o di lavoro tendono a non seguire con la dovuta diligenza la rigorosa terapia col miotico;

5) minore disturbo visivo, sia come intensità e durata per quei soggetti (specie quelli affetti da ametropie o da opacità lenticolari nucleari) nei quali la ripetuta instillazione del collirio di Pilocarpina al 2 % induce ogni volta una marcata riduzione del visus.

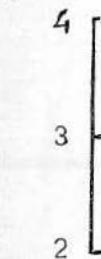
Miope (-5sf) oö

A.A.
(cm)



— Pilocarpina
- - - Ocuser P40

P.C.A.
(mm)



D.P.
(mm)



0 0,30 1 2 2,5 3 4 5 ORE

Grafico n. 3.

Per quanto riguarda gli eventuali effetti collaterali dobbiamo anzitutto segnalare per alcuni soggetti una lieve sensazione di corpo estraneo accusata subito dopo l'applicazione dell'Ocuser, ma tendente a scomparire nel tempo.

Inoltre è stata osservata una certa difficoltà nell'asportare l'Ocuser stesso, specie quando questi va a collocarsi nella profondità del fornice congiuntivale superiore.

Nel complesso quindi è auspicabile che l'Ocuser in senso lato e quello P. 40 in modo particolare possa al più presto rientrare nel novero dei procedimenti terapeutici del glaucoma soprattutto perché, come si è accennato dianzi, la soluzione chirurgica non sempre fornisce i risultati più soddisfacenti.

RIASSUNTO. — E' stato valutato il comportamento della pressione oculare in soggetti glaucomatosi dopo l'applicazione di Ocuser 24 h. Parallelamente negli stessi soggetti è stato esaminato il tono oculare dopo Pilocarpina 2%.

In un altro gruppo di pazienti glaucomatosi è stato notato il comportamento della pressione oculare dopo applicazioni di Ocuser P. 40.

In un terzo gruppo di pazienti del tutto normali dal punto di vista pressorio è stata valutata la risposta dell'ampiezza accomodativa, del diametro pupillare e della profondità della camera anteriore dopo applicazione di Ocuser P. 40.

Dopo aver esposto i risultati gli Autori concludono che l'Ocuser e specialmente il P. 40 rappresenta un tangibile progresso sia come efficacia che dal punto di vista degli effetti collaterali nella terapia medica del glaucoma.

SUMMARY. — The behaviour of the ocular pressure in glaucomatous patients after the application of the Ocuser-Pilocarpine 24 h. and of Pilocarpine 2% drops has been evaluated.

In other subjects the behaviour of the ocular pressure after Ocuser P. 40 was studied.

In a third group of normal patients, the accommodative power, the pupillary diameter and the anterior chamber depth has been observed after Ocuser P. 40.

The Authors conclude that the Ocuser and especially Ocuser P. 40 represents a real progress both in the effectiveness and from the point of view of side effects.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont valué le comportement de la pression oculaire dans des patients atteints d'un glaucome après l'application de Ocuser Pilocarpine 24 h et Pilocarpine 2%.

Dans un autre groupe de patients atteints d'un glaucome les Auteurs ont valué le comportement de la pression oculaire après l'application de Ocuser P. 40.

Les Auteurs ont aussi examiné sur les sujets normaux du point de vue de la pression, la réponse de la capacité accommodative, du diamètre pupillaire et de la profondeur de la chambre antérieure après l'application de Ocuser P. 40.

Les Auteurs après avoir exposé les résultats viennent à la conclusion que l'Ocuser et spécialement le P. 40 est sans doute un progrès soit comme efficacité soit du point de vue des effets collatéraux dans le traitement médical du glaucome.

BIBLIOGRAFIA

- ARMALY M.F. e RAO K.R.: « The effect of pilocarpine Ocusert with different release rates on ocular pressure », *Inv. Ophth.*, 12, 491, 1973.
- BUCCI M.G. e ROMANI E.: « L'Ocusert-pilocarpina nella terapia del glaucoma », *Boll. Ocul.*, 51, 293, 1972.
- BUCCI M.G., CUTRUZZOLA R., e PESCOSOLIDO N.: « Sul comportamento della pressione oculare e di altri parametri dopo l'applicazione di Ocusert P. 40 », *Boll. Ocul.*, in stampa, 1975.
- DOHLMAN C., PAVAN-LANGSTON D., ROSE J.: « A new ocular insert device for continuous constant-rate delivery of medication to the eye », *Annals Ophth.*, 4, 823, 1972.
- HEILMANN K., SINZ U.: « Ocusert, ein neuartiges Medikamenten-tragersystem für die Glaukombehandlung », *Klin. Mbl. Augentik.*, 165, 519, 1974.
- LERMAN S.: « Prolonged release medication in the treatment of eye disease », *Isr. J. Med. Sci.*, 8, 1402, 1972.
- PEI-FEI LEE, YEONG-TAI SHEN, EBERLE M.: « The long-acting Ocusert pilocarpine system in the management of glaucoma », *Inv. Ophth.*, 14, 43, 1975.
- WORTHERN D. M., ZIMMERMAN T. J., WIND C. A.: « An evaluation of the pilocarpine Ocusert », *Inv. Ophth.*, 13, 296, 1974.

ISTITUTO CHIMICO FARMACEUTICO MILITARE
Direttore: Magg. Gen. Chim. Farm. Prof. R. RUGGIERI
REPARTO PREPARAZIONI CHIMICHE E FARMACEUTICHE
Capo Reparto: Ten. Col. Chim. Farm. Dott. E. MAGONIO

STUDIO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DELLE COMPRESSE AL VARIARE DELLA FORZA DI COMPRESSIONE E DELL'UMIDITÀ

Ten. Col. Chim. Farm. Dott. Ettore Magonio

Dott. Carlo Ajello

INTRODUZIONE E CONSIDERAZIONI GENERALI

In linea generale è risaputo che l'aumento della forza di compressione, esercitata durante la fabbricazione, rallenta la velocità di disgregazione, aumenta la durezza e diminuisce la friabilità delle compresse.

E' anche noto che per ciascun tipo di granulato vi è un optimum di umidità per avere compresse con buone caratteristiche di friabilità, disgregabilità e durezza.

Inoltre si sa che l'invecchiamento, sempre in linea generale, provoca quasi sempre un aumento della durezza ed una diminuzione della disgregabilità delle compresse.

Benché vi siano in letteratura vari lavori tendenti a verificare l'una o l'altra delle cose anzidette per qualche tipo di compressa, non ci risulta che ci siano dei lavori organici che abbiano dimostrato queste acquisizioni di massima e le abbiano verificate sistematicamente, mettendole in relazione tra di loro, per ciascun tipo di granulato e per vari tipi di esso.

Abbiamo perciò pensato di fare noi questo lavoro prefiggendoci i seguenti scopi:

— constatare le variazioni della friabilità, della disgregabilità e della durezza delle compresse farmaceutiche al variare della forza di compressione, esercitata su di esse durante la fabbricazione, ad umidità costante;

— constatare le variazioni della friabilità, della disgregabilità e della durezza delle compresse al variare dell'umidità, a forza di compressione costante;

— constatare l'influenza dell'invecchiamento sulle caratteristiche citate.

Scopi secondari:

— riunire in un unico lavoro i saggi fisici con relativi apparecchi, che, secondo noi, dovrebbero essere eseguiti sulle compresse per poter esprimere un giudizio sulla loro idoneità;

— studiare i vari tipi di granulati per compresse, fra i più classici (citati nel testo di Rotteglia (1), e ricercare il valore optimum di umidità per ciascuno di essi, nonché la forza di compressione più conveniente, per avere compresse con buone caratteristiche di friabilità, disgregabilità e durezza, e quindi dare dei suggerimenti sull'impiego di un determinato granulato con relativo optimum di umidità residua.

Poiché il lavoro è di una mole non indifferente, e ciò comporterebbe una difficoltà alla sua pubblicazione su una rivista specializzata, abbiamo deciso di suddividerlo in più parti. Nella prima parte ci limiteremo a introdurre il lavoro, a descrivere gli apparecchi ed i saggi eseguiti sulle compresse, limitatamente a quelle ottenute con un solo tipo di granulato. In seguito estenderemo l'indagine su compresse ottenute con altri tipi di granulati sia ad umido che per doppia compressione ed eventualmente su quelle ottenute con polveri per compressione diretta, in modo da avere una trattazione completa dell'argomento.

Fin dall'inizio del lavoro abbiamo dovuto cercare di risolvere vari problemi fra i quali primo, e più grosso di tutti, come ottenere delle compresse che ci dessero buone garanzie di essere state ottenute con una forza di compressione il più possibile uguale, in quanto è logico che, se il quantitativo di materiale che trovasi nella matrice non è costante, necessariamente non si avrà nemmeno la costanza della forza di compressione effettiva esercitata sul materiale stesso. Per risolvere questo problema abbiamo innanzi tutto pensato di ottenere un granulato con granuli il più possibile di diametro uniforme e piuttosto piccolo (545-600 micron) (11), in modo che avesse una densità apparente abbastanza uniforme ed il volume occupato nella camera della matrice fosse costante e corrispondesse quindi, con buona approssimazione, allo stesso peso per ciascuna compressa. Abbiamo poi usato per la compressione una macchina con un dispositivo oleodinamico che permette di conoscere con più esattezza la reale pressione esercitata sulle compresse ottenute e con una tramoggia dotata, oltre che di un agitatore, di un dispositivo di alimentazione che permette il riempimento omogeneo della camera della matrice. Inoltre abbiamo scelto, pesandole singolarmente, le compresse che avessero un peso pressoché costante: abbiamo cioè prese in esame solo le compresse che avessero variazioni in peso inferiori a $\pm 0,001$ g, vale a dire uno scarto di peso fra una compressa e l'altra massimo di circa 0,3 % (ciascuna compressa essendo di circa 0,6 g.) il che produce variazioni

minime (12), valutabili a poco più dell'1 % sulla media della forza di compressione media effettiva.

Abbiamo preso in esame per primo il seguente tipo di granulato inerte (1):

I — amido di patate	g. 700
lattosio	g 300

II — mucillagine di gelatina 4 % con glicerina 2 %: circa g 250.

La miscela dei componenti di I è stata granulata con II e si è essiccata [(4) e (1)] prelevando il granulato a tre diversi tenori di umidità: 2 % - 4,2 % - 7 %.

Da notare che sono stati sufficienti g 200 di mucillagine di gelatina e che è stato necessario aggiungere 1 % di magnesio stearato come lubrificante.

DESCRIZIONE DEGLI APPARECCHI E OSSERVAZIONI RELATIVE AD ESSI

1) Per la determinazione della umidità ci siamo serviti di una termobilancia a torsione Bühler (modello MLI400) che lavora sul principio della essiccazione in camera termostatica a rapida evaporazione; si agisce su 10 g di materiale macinato che si fa essiccare per 10', più 3' per volta fino a costanza di peso; la perdita percentuale in peso è segnata direttamente da una lancetta su un quadrante, con un errore di circa 0,1 %.

2) Per la compressione ci siamo serviti di una comprimitrice rotativa automatica tipo AR/18 Ronchi. La scelta di una comprimitrice rotativa è stata fatta per avere una maggiore uniformità nelle caratteristiche fisiche delle varie compresse e per avere uguale durezza sulle due facce di ciascuna compressa ciò che, come si sa, non si riesce ad ottenere con le macchine ad eccentrico.

Questa macchina è dotata di dispositivi con i quali il granulato è sottoposto prima ad una precompressione, in modo che venga scacciata tutta l'aria ed evita i pericoli dello scoperchiamento, e poi alla compressione vera e propria, per cui si possono comprimere anche polveri normalmente poco comprimibili. La macchina ha una tramoggia di carico dotata di un agitatore e di un dispositivo che permette il riempimento omogeneo della matrice. La macchina è stata dotata, oltre al normale manometro per il controllo della pressione d'esercizio, di un dispositivo oleodinamico che permette di conoscere, con maggiore esattezza, la pressione reale esercitata sulle compresse che si ottengono.

Come unità di misura abbiamo preferito impiegare la pressione in Kg indicata dalla macchina che, come si sa, è un modo convenzionale per indi-

care la pressione cui è sottoposta la compressa ma è legata al tipo di macchina usata e non indica evidentemente la pressione in Kg/cm^2 .

3) Per la determinazione della friabilità si è adoperato il « friabilometro Roche » (10), tipo TAP fabbricato dalla Erweka, che consta di un tamburo (del diametro di 30 cm e dello spessore di 4 cm) in materiale plastico trasparente, che gira su un supporto a cuscinetto a sfere alla velocità di 25 giri al minuto, e che ha un lato rimovibile per l'introduzione delle compresse. Le tavolette vengono assoggettate ad abrasione per rotolamento, e sottoposte ad urti dovuti a libera caduta, causata da sporgenze, ricavate nell'interno, che trascinano la compressa dalla parte inferiore del tamburo fino ad una certa altezza, lasciandole poi cadere di nuovo nella parte inferiore di questo.

Abbiamo eseguito il saggio su 10 compresse ben spolverate e le abbiamo fatte rotolare per 10': la differenza di peso, tra prima e dopo l'esperimento, è stata presa come misura della friabilità.

4) Per la determinazione della durezza abbiamo usato l'apparecchio Erweka, tipo TBT, che in effetti misura la resistenza alla rottura delle compresse. L'apparecchio consta essenzialmente di una base su cui poggia un blocchetto metallico recante un incavo destinato a raccogliere la compressa; su questa, quando si mette in azione l'apparecchio, preme una punta metallica, con forza progressivamente crescente, ma in modo lento ed uniforme. La forza esercitata sulla compressa e prodotta da uno stantuffo, comandato da un motorino, è rilevabile da un cursore che scorre su una scala graduata a 250 g in un campo da 0 a 15 Kg. Quando la compressa si rompe, la punta metallica smette immediatamente di esercitare pressione grazie ad un microinterruttore che arresta il motore e quindi il cursore, che indica perciò la pressione esercitata all'atto della rottura della compressa.

Noi abbiamo eseguito, per maggiore precisione, due tipi di determinazioni:

- I: Appoggiando la compressa con il bordo nell'incavo del blocchetto metallico, in modo che la pressione della punta si esercitasse in senso normale ai bordi della compressa: si può dire che questa determinazione indichi « la resistenza alla rottura ».
- II: Appoggiando la compressa con una delle facce sui bordi dell'incavo del blocchetto metallico, in modo che la pressione della punta si esercitasse in senso normale alle facce della compressa, nel punto centrale di essa, corrispondente alla parte più profonda dell'incavo: si può dire che questa determinazione indichi « la resistenza alla flessione delle compresse ».

I valori riportati rappresentano le medie su una serie di 12 determinazioni nei due sensi indicati.

5) Per la determinazione della « disgregabilità » o « tempo di disgregazione » abbiamo usato l'apparecchio universale Erweka ZT3 che è sostanzialmente uguale, con piccole varianti, a quello usato dalla U.S.P. XVII ed il saggio è praticamente identico a quello eseguito dalla stessa farmacopea e dalla B.P.

Detto apparecchio è essenzialmente costituito da un cestello, contenente le compresse, a cui viene impresso un movimento meccanico in modo da farlo abbassare ed alzare ad un ritmo di 30 cicli completi al minuto, in un bicchiere contenente acqua o liquido digestivo; questo bicchiere è immerso a sua volta in una vaschetta, in materiale plastico trasparente, contenente acqua, a temperatura regolabile, grazie ad un riscaldamento elettrico e ad un termometro a contatto.

Il cestello è composto di 6 tubi, in materiale plastico trasparente, incastrati tra due dischi anch'essi di plastica; i tubi, chiusi al fondo da una reticella di acciaio inossidabile (4 fili per cm), sono lunghi 77,5 mm ed hanno un diametro interno di 21,5 mm. Ogni tubo è fornito di due dischetti cilindrici perforati di materiale plastico trasparente (spessore 9,5 mm - diametro 20,7 mm - peso specifico 1,18-1,20 - 5 buchi di 2 mm); uno di questi dischetti, durante il saggio, si sovrappone alla compressa che si è posta nel tubo e dovrebbe simulare l'azione di frizionamento sulla compressa delle contrazioni dello stomaco; l'altro dischetto è fissato all'estremità inferiore di un pistoncino metallico che è scorrevole su un terzo dischetto poggiante sulla estremità superiore del tubo e che dovrebbe servire a limitare, dato che è regolabile la sua posizione sul pistoncino, il tratto di tubo in cui si deve muovere la compressa e il primo dischetto.

A questo proposito dobbiamo riferire che, dopo varie prove in cui si erano ottenuti risultati non molto concordanti, abbiamo ritenuto opportuno eliminare i dischetti di plastica e lasciare la compressa libera di muoversi.

Siamo stanti indotti ad agire in questo modo poiché, oltre alle osservazioni fatte da altri sperimentatori (13), abbiamo notato che alcune compresse rimanevano attaccate al dischetto di plastica, ritardando il tempo di disgregazione. Con l'eliminazione dei dischetti invece risultava più difficile che esse fossero trattenute (14) dalla reticella sotto la spinta dell'acqua; ma anche nel caso che ciò si fosse verificato si è ritenuto che le compresse fossero più soggette all'azione disgregatrice dell'acqua in movimento, che restando attaccate al dischetto.

Nel nostro saggio abbiamo usato come liquido l'acqua (tenendo conto che, salvo casi specifici, non vi è differenza sostanziale nella disgregazione di compresse immerse in liquidi digestivi o in acqua (1) e abbiamo operato regolando la temperatura del bagno a 37°C. Si è adoperato un quantitativo di acqua tale che il suo livello nel bicchiere fosse di 2,5 cm superiore al

fondo del cestello nel punto più alto della corsa e naturalmente superiore di altrettanto alla parte superiore del cestello nel punto della massima discesa.

I valori riportati nei diagrammi rappresentano la media di tre determinazioni, ciascuna effettuata su sei compresse.

ESECUZIONE PRATICA E CONSIDERAZIONI SUI GRANULATI ALLE VARIE UMIDITA' E RELATIVE COMPRESSE

GRANULATO N. 1.

L'umidità tende ad aumentare nelle compresse rispetto al granulato per i valori più bassi (2 % e 4,2 %) ed a diminuire leggermente o a restare stabile per il valore più alto (7 %). Ciò può essere interpretato considerando la forte percentuale di amido presente nel granulato e la sua tendenza ad assorbire una certa quantità di acqua quando essa è ridotta a percentuali basse. Se non si lavora in ambienti condizionati, l'umidità per questo granulato si stabilizza intorno al 7 % in ambiente con umidità relativa del 65-70 %.

La *friabilità* delle compresse è molto alta per quelle ottenute a pressioni basse (fino ad 800 Kg) specialmente per quelle con bassa percentuale di umidità. Per avere delle compresse con una friabilità accettabile per questo tipo di granulato, bisogna raggiungere durante la fabbricazione una forza di compressione di almeno 1.000-1.200 Kg.

Da osservare però che per le compresse ottenute con pressioni da 800-1.200 sono meno friabili quelle ad umidità intermedia (4-5 %); inoltre, con l'invecchiamento di un anno, diminuisce la friabilità delle compresse a bassa percentuale di umidità, ed aumenta per quelle ad umidità intermedia ed alta.

La *durezza* non è molto soddisfacente specialmente per le compresse ottenute con bassa forza di compressione relativamente a minore contenuto di umidità; in particolar modo risulta scarsissima la « resistenza alla flessione » addirittura non misurabile per le compresse a basso contenuto di umidità (3 %) o appena accettabile, per umidità maggiori, solo per le compresse con forza di compressione superiore a 1.200 Kg; i migliori risultati si hanno per le compresse al 7 % di umidità. Anche per la durezza è da notare che, in linea generale, con l'invecchiamento si ha una diminuzione di essa, relativamente alle compresse con contenuto di umidità bassa ed intermedia, mentre si ha un aumento per quelle a più alto contenuto di umidità.

La *disgregabilità* è abbastanza buona per tutte le compresse alle varie umidità; è migliore però per le compresse ad umidità maggiore (7 %). I

GRANULATO N° 1

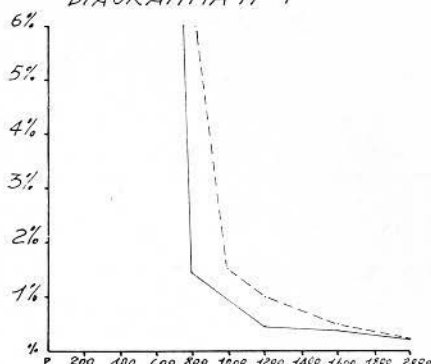
Variazione % friabilità - pressione

Umidità granulato 2% Umidità compresse 3% - 3,5%

TABELLA N° 1

P	F	F'
200	60	45
400	53	36,5
600	22	16,8
800	6,5	1,5
1.000	1,5	1,05
1.200	1,0	0,51
1.600	0,5	0,41
2.000	0,3	0,31

DIAGRAMMA N° 1



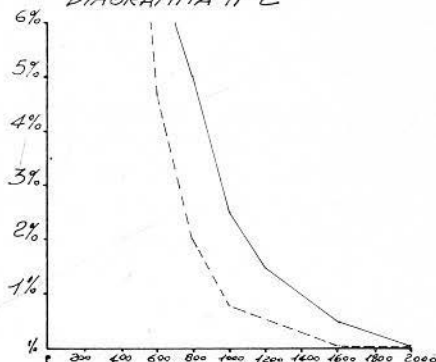
Umidità granulato 4,2%

TABELLA N° 2

P	F	F'
200	42	42
400	22	30
600	4,7	8,6
800	2,0	5,0
1000	0,88	2,5
1200	0,51	1,6
1600	0,08	0,45
2000	0,07	0,15

Umidità compresse 4,5% - 5%

DIAGRAMMA N° 2



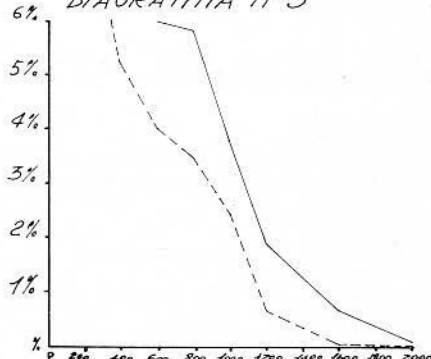
Umidità granulato 7%

TABELLA N° 3

P	F	F'
200	8,4	8,5
400	5,2	7,0
600	4,0	6,0
800	3,4	5,8
1000	2,4	3,7
1200	0,68	1,85
1600	0,05	0,65
2000	0,016	0,08

Umidità compresse 6,6% - 7%

DIAGRAMMA N° 3



D = pressione esercitata sulle compresse durante la fabbricazione

F = friabilità pochi giorni dopo la fabbricazione

F' = come sopra dopo 1 anno

LINEA TRATTEGGIATA = curva F/p

LINEA CONTINUA = curva F'/p

DIAGRAMMI Frattura - Drossione

Pressione esercitata in senso normale
al bordo della compressa

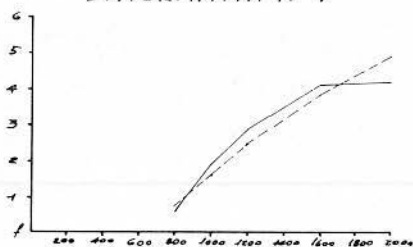
Pressione esercitata in senso normale
alle facce della compressa

Umidità granulato 2%

Umidità compressa 3% - 3,5%

DIAGRAMMA N° 4

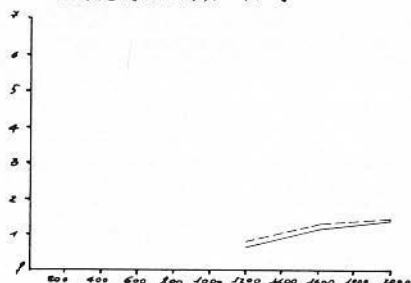
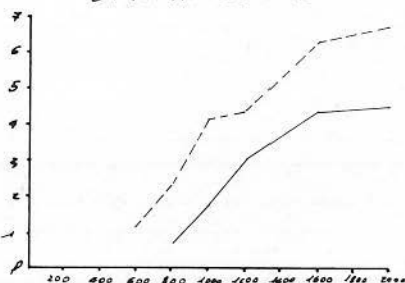
DIAGRAMMA N° 5



Umidità granulato 4,2% Umidità compressa 4,5% - 5%

DIAGRAMMA N° 6

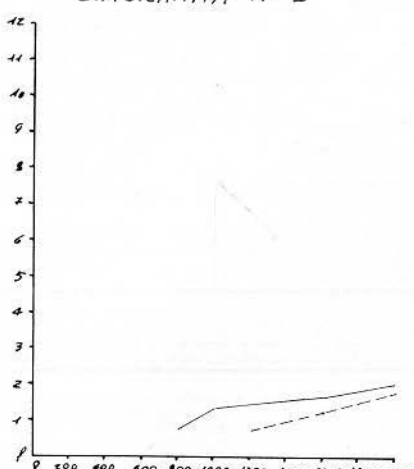
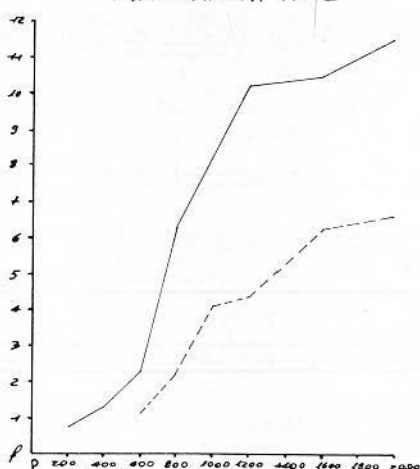
DIAGRAMMA N° 7



Umidità granulato 7% Umidità compressa 5,6% - 6,1%

DIAGRAMMA N° 8

DIAGRAMMA N° 9



f = pressione int. cui avviene la frattura alcuni giorni dopo la fabbricazione

f' = come sopra dopo 1 anno

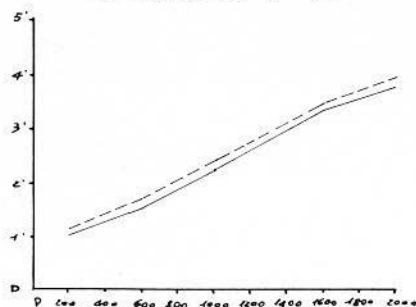
P = pressione esercitata sulla compressa durante la fabbricazione

LINEA TRATTEGGIATA, curva f'/P LINEA CONTINUA, curva f/P

DIAGRAMMI Disgregabilità - Pressione

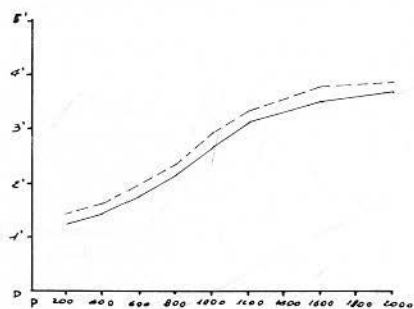
Umidità granulato 2% Umidità compresse 3% - 3,5%

DIAGRAMMA N° 10



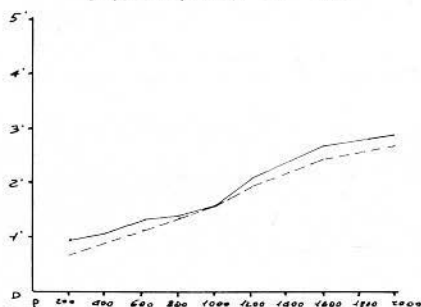
Umidità granulato 4,2% Umidità compresse 4,5% - 5%

DIAGRAMMA N° 11



Umidità granulato 7% Umidità compresse 6,6% - 7%

DIAGRAMMA N° 12



D = tempo di disgregazione alcuni giorni dopo la fabbricazione

D' = come sopra dopo 1 anno

P = pressione esercitata sulle compresse durante la fabbricazione

LINEA TRATTEGGIATA = curva D/P LINEA CONTINUA = curva D/P

tempi di disgregazione aumentano con la forza di compressione alle varie umidità mentre per le compresse ottenute al di sopra di 1.200 Kg tendono a stabilizzarsi, fino a rimanere pressoché costanti oltre 1.600 Kg.

Da notare che l'invecchiamento comporta una diminuzione costante del tempo di disgregazione per tutti i valori di forza di compressione per le compresse ad umidità bassa (3 %) ed intermedia (5 %) mentre si ha un lieve aumento dei tempi di disgregazione per quelle a contenuto di umidità più elevato (7 %).

Si può concludere che questo granulato è discreto, benché difetti un po' per la friabilità piuttosto alta e la durezza abbastanza scarsa delle compresse ottenute con esso; comunque, compresse con discrete caratteristiche si ottengono con contenuto di umidità non molto basso e con una forza di compressione non inferiore a 1.200 Kg, per cui esso è da riservarsi per compresse dai principi attivi non alterabili con l'umidità.

Come si è accennato nell'introduzione ci riserviamo di proseguire nel lavoro con l'esame di altri granulati classici e di quelli di più recente introduzione.

RIASSUNTO. — Sono esaminati vari tipi di granulati classici per compresse farmaceutiche, a tre diversi tenori di umidità, e sono studiate le variazioni della friabilità, della disgregabilità e della durezza delle compresse ottenute con essi, al variare della forza di compressione esercitata durante la fabbricazione, con lo stesso tenore di umidità e, al variare del tenore di umidità, con forza di compressione costante. Sono esaminati inoltre gli effetti dell'invecchiamento sulle citate caratteristiche fisiche delle compresse, sono espressi giudizi sui granulati esaminati con l'optimum di umidità residua, e sono suggeriti i saggi, con relativi apparecchi che sono ritenuti necessari per esprimere un giudizio di idoneità sulle caratteristiche fisiche delle compresse.

SUMMARY. — Several kinds of classic granulates for pharmaceutical tablets, having three different humidity contents are studied. Variations in the friability, disaggregation and hardness of the tablets in that manner constituted are examined, while varying the force of compression keeping the humidity content constant; and inversely, varying the humidity content keeping the force of compression constant.

Moreover, the effects of operating on the above-mentioned physical characteristics of the tablets are studied, and conclusions drawn up as to obtaining the optimum residual humidity of the granulates. Furthermore, suggestions are made concerning the tests and pertinent equipment considered necessary to evaluate the physical characteristics of the tablets.

RÉSUMÉ. — Plusieurs types de granulés classiques pour produire des comprimés ont été examinés à trois niveaux d'humidité.

On a étudié les variations de la friabilité, de la désagrégation et de la durété des comprimés produits de ces granulés en changeant la force de la compression à humidité constante et en changeant le niveau de l'humidité à compression constante.

De plus on a étudié les conséquences du vieillissement au regard des caractéristiques physiques des comprimés et on a évalué les granulés examinés en conditions d'humidité optimale.

Enfin on a aussi suggéré les essais, avec les appareils correspondants, nécessaires pour évaluer l'aptitude des caractéristiques physiques des comprimés.

BIBLIOGRAFIA

- 1) E. ROTTEGLIA: « Compresse farmaceutiche ». Soc. Ed. Farm. Milano.
- 2) B. M. COLOMBO: « La fabbricazione delle compresse farmaceutiche ». Ed. Il Pensiero Scientifico.
- 3) S. CASADIO: « Tecnologia farmaceutica ». Ist. Ed. Cesalpino.
- 4) *Farmacopea Danese* 1948.
- 5) PERLMAN et al.: *Drug e Cosm. Ind.*, 94, 660, 1964.
- 6) MÜNZEL e KAGI: *Pharm. Acta Helv.*, 32, 321, 1957.
- 7) SHOTTON e GANDERTON: *J. Pharm. and Pharmacol.*, 12, 93T, 1960.
- 8) DOLIQUE: *J. Pharm. Belg.*, 42, 229, 1960.
- 9) SPLENGER e KAELEN: *Pharm. Acta Helv.*, 20, 219, 1945.
- 10) SHAFER, WOLLISH e ENGEL: *J. Am. Pharm. Assoc. Sci. Ed.*, 45, 114, 1956.
- 11) HASEGAWA: *Pharm. Bulletin*, 5, 15, 1957.
- 12) SHOTTON e GANDERTON: *J. Pharm. and Pharmacol.*, 12, 87T, 1960.
- 13) SCHROETER, TINGSTADT, KNOCHEL e WAGNER: *J. Pharm. Sci.*, 51, 865, 1962.
- 14) O'BRIEN, PACENTI e DNESCHER: *Drug Standards*, 23, 126, 1955.
B. P. Pharmacopea Britannica.
U. S. P. Pharmacopea Stati Uniti d'America.

DITTE COSTRUTTRICI DEGLI APPARECCHI IMPIEGATI

I: Ditta Bühler.

II: Officine Meccaniche Fratelli Ronchi.

III - IV - V: Ditta Erweka, Francoforte sul Meno (Germania), rappresentata in Italia da GuMantel.

CARNI BOVINE CONGELATE NELL'ALIMENTAZIONE DELLE COLLETTIVITÀ MILITARI

*PAESI DI IMPORTAZIONE ED ENTITA' DEI CONSUMI,
GARANZIE E CONDIZIONI TECNICHE, ASPETTI IGIENICO-SANITARI
ED ECONOMICO - COMMERCIALI*

Ten. Col. Vet. Umberto Pellegrì Formentini

Il consumo medio annuo pro-capite di carne della popolazione italiana, come riportato nella tabella n. 1, ha raggiunto nell'anno 1973 i 62 chilogrammi. I 26,1 chilogrammi di carne bovina collocano il nostro Paese, nonostante le note contingenze, fra quelli più evoluti in questo genere di consumi.

TABELLA N. 1.

CONSUMO MEDIO ANNUO PRO-CAPITE DI CARNE
DELLA POPOLAZIONE ITALIANA - ANNO 1973.

Carne	Kg.
— bovina	26,1
— suina	13,4
— ovina e caprina	1,1
— equina	1,1
— pollame	14,8
— conigli e selvaggina	2,5
— frattaglie	3,0
Totale	62,0

(rilevazione ISTAT)

Nelle Forze Armate, la spettanza è fissata per sei giorni la settimana in grammi 230 di carne bovina con osso congelata o fresca, e nel caso di particolari esigenze sono previsti adeguati supplementi od integrazioni. Per la

cosiddetta « elasticità della razione viveri » la carne bovina può essere economizzata, e sostituita con altri generi, in ragione dell'intera spettanza una volta la settimana e di grammi 30 gli altri cinque giorni.

Come si sa, il compito principale degli alimenti di origine animale è quello di fornire non già calorie, ma proteine di alto valore biologico e fattori vitaminici.

Per soddisfare i fabbisogni carnei della popolazione italiana — la produzione nazionale non ne copre più del 45 % — vengono annualmente importati rilevanti quantitativi di bovini da macello e di carni che, come dimostra la tabella n. 2, sono andati abnormemente crescendo in questi ultimi anni.

TABELLA N. 2.

IMPORTAZIONE DI CARNE BOVINA NEGLI ANNI 1965 E 1972.

Anno	Bovini		Carni bovine	
	n. dei capi	valore in lire	quintali	valore in lire
1965	621.108	77.873.888.000	2.478.813	158.201.963.000
1972	2.613.962	506.699.000.000	3.340.536	308.401.000.000

(rilevazione ISTAT)

La terapia deflazionistica intrapresa dal Governo per la riduzione dei consumi ha prodotto effetti positivi.

Al regresso dei consumi delle carni avevano contribuito alcuni precedenti provvedimenti, ma sono state le misure dell'estate 1974 (svalutazione della « lira verde » e aumento dell'IVA dal 6 al 18% sulle carni bovine) a produrre effetti decisivi.

Vivi o macellati, refrigerati o congelati, dai Paesi europei o da quelli di oltremare, i capi devono incessantemente arrivare ad un ritmo di parecchie migliaia al giorno. Se, per un motivo qualsiasi, questa migrazione verso i nostri confini dovesse arrestarsi, non potremmo disporre neppure della metà della carne che ci occorre ed i prezzi salirebbero alle stelle.

Dai Paesi d'oltremare l'Italia importa, stando alla media degli ultimi tre anni (rilevazione ICCRA):

- 1) 800.000 quintali circa di carni bovine congelate destinate, per il 75-80 %, alla trasformazione industriale;
- 2) 150.000 quintali di frattaglie destinate ad usi promiscui;
- 3) 100.000 quintali circa di carni bovine refrigerate destinate, ovviamente, al consumo diretto.

Ancora trascurabili le importazioni di carni bovine cotte congelate.

La durata del viaggio via mare — mediamente di circa 18 giorni — viene a limitare notevolmente il tempo utile per la commercializzazione delle carni refrigerate. Da soggiungere che esse, dopo il lungo viaggio, non possono giungere a destinazione nelle stesse condizioni di freschezza delle carni refrigerate di provenienza europea e che, anche per le particolari esigenze di stivaggio, comportano spese di trasporto molto elevate, comunque sempre superiori a quelle medie dei trasporti via terra dai Paesi europei.

Complessivamente, le importazioni da oltremare di carni bovine rappresentano poco meno del 30 % dei quantitativi riportati nella tabella n. 2.

Del tutto trascurabili risultano invece le importazioni da oltremare di carni suine, mentre quelle ovine si mantengono intorno a valori del tutto modesti (25.000 quintali circa).

Il trasporto via mare di animali vivi non è conveniente per la grande mortalità a bordo dei piroscafi durante la traversata e per l'alto prezzo nel luogo di destinazione.

Sinteticamente rappresentato il quadro delle importazioni da oltremare, possiamo ad esaminare la situazione del settore merceologico di più vasta portata economica, di interesse anche per l'Amministrazione Militare: quello delle carni congelate bovine.

A tal proposito, occorre innanzitutto considerare che la cifra di 800.000 quintali corrisponde a quella registrata negli anni 1964-1966, mentre nel frattempo è aumentato dal doppio al triplo il volume delle importazioni dagli altri Paesi del MEC (Francia esclusa).

Se poi si considera che, per il 75-80 %, la carne congelata bovina costituisce una vera e propria materia prima per la trasformazione industriale, sia sotto forma di insaccati sia di conserve alimentari, non occorrono molte parole per rendersi conto dei riflessi negativi che tale fenomeno comporta. E' evidente che questa stasi nelle importazioni è strettamente connessa ad un ristagno delle attività industriali del particolare settore.

In secondo luogo, va rilevato che la carne bovina congelata lascia oggi quasi completamente scoperta la destinazione al consumo diretto. L'Italia infatti è uno dei Paesi dove il consumo di questa derrata non è diffuso, fatta eccezione per le Forze Armate, le cui forniture, come vedremo, costituiscono un capitolo a sé.

E sì che i tentativi per sensibilizzare il consumatore italiano verso questo tipo di carne, ceduto ad un prezzo più conveniente, non sono mancati.

Nell'anno 1964 si diede infatti vita alla nota e reclamizzata operazione « carne congelata per il consumo » e la vendita al dettaglio venne disciplinata dalla legge 171 del 4 aprile 1964 che autorizzò l'istituzione di appositi spacci. Ne sorsero un migliaio circa e le cose andarono avanti, abbastanza regolarmente, per un paio d'anni.

Ma, nel periodo di tempo che va dal 1966 a tutt'oggi si è assistito, per vari motivi, ad un lento e costante regresso che ha ormai notevolmente ridotto il numero degli spacci e che ha annullato, almeno temporaneamente, ogni possibilità di sviluppo della iniziativa a suo tempo intrapresa.

Nelle Forze Armate si è invece verificato il fenomeno opposto e le carni bovine congelate hanno ormai quasi completamente sostituito quelle fresche e refrigerate. Mentre le prime, all'incirca, sono salite a ben 120.000 quintali annui, le fresche e refrigerate sono notevolmente discese e non superano oggi i 4.000 quintali.

I motivi di questa sostituzione sono facilmente intuibili. Infatti, nel calcolo di una dieta per grandi collettività che risulti economica e nello stesso tempo adeguata in principi nutritivi, gli Organi tecnici debbono necessariamente ed attentamente vagliare la possibilità di includere nella razione derrate che presentino un giusto equilibrio fra prezzi di acquisto e caratteristiche tecnologiche, organolettiche e gastronomiche.

L'Amministrazione Militare, costretta poi per necessità logistiche a costituire scorte di emergenza e ad acquistare anche a tale scopo i viveri periodicamente ed in grosse partite, deve affrontare e risolvere delicati problemi connessi alla loro conservazione. Vengono pertanto preferite derrate che, mantenendo integre le loro caratteristiche, possano essere conservate per un periodo di tempo relativamente lungo in confezioni idonee a ben sopportare le operazioni di immagazzinamento, trasporto e distribuzione.

I quarti congelati, come noto, vengono posti in commercio protetti da due involucri e la loro conservazione può essere spinta fino a nove mesi (Montroni), quando la catena del freddo assicuri un costante mantenimento « a cuore » della derrata di una temperatura di almeno -7°C .

La carne congelata, inoltre, non presenta notevoli differenze di pregio gastronomico nei confronti di quella fresca o refrigerata, se razionalmente scongelata e convenientemente cucinata.

Le perdite di materiali nutritivi, all'atto dello scongelamento, sono di scarsa rilevanza sempreché l'operazione venga condotta in idonea maniera. Il Plank (citato da Mantovani) riferisce che, verificandosi le dovute condizioni, la composizione media percentuale del poco liquido che trasuda risulta la seguente: acqua 88, sostanze azotate 10, costituenti salini 1.

I dati della tabella n. 3 indicano che i Paesi d'oltremare dai quali vengono importate le carni bovine congelate destinate al consumo diretto nelle Forze Armate, di norma in quarti posteriori, sono praticamente l'Uruguay, l'Argentina ed il Brasile. Durante l'anno 1974, si sono verificate alcune sporadiche importazioni anche dalla Colombia.

Con questi ed altri Paesi il Governo Italiano ha provveduto a stipulare appositi « accordi veterinari » all'evidente scopo di fornire al consuma-

PAESI DI PROVENIENZA DELLE CARNI BOVINE CONGELATE ANNUALMENTE
CONSUMATE NELLE FORZE ARMATE

Paese di provenienza	quintali	%
Uruguay	65.000	54
Argentina	34.000	28
Brasile	21.000	18
Totale	120.000	100

tore derrate carnee pienamente rispondenti per quanto riguarda qualità igieniche e caratteristiche gastronomiche.

Tali accordi sono infatti corredati da un « elenco delle garanzie » che prescrivono fra l'altro:

- i requisiti dei macelli, dei laboratori di lavorazione e degli animali;
- la visita pre-macellazione e l'ispezione veterinaria dopo l'abbattimento;
- l'applicazione di bolli sanitari contenenti il numero distintivo dello stabilimento preparatore;
- le modalità di sezionatura della carcassa, di conservazione e di spedizione;
- l'applicazione all'imballaggio di una etichetta in maniera ben visibile ed in modo tale da rompersi all'atto della apertura. Tale etichetta, oltre al bollo sanitario, deve portare la denominazione e la sede dello stabilimento, la denominazione della specie animale e quella anatomica delle parti di carcassa, la data di macellazione;
- l'accompagnamento, durante il trasporto, di un certificato sanitario, rilasciato da un veterinario ufficiale, redatto in lingua spagnola con traduzione interlineare in lingua italiana.

Tutte queste prescrizioni sono state recepite dall'Amministrazione Militare, che le ha inserite nei capitoli di fornitura, e che rappresentano delle condizioni essenziali per l'accettazione delle partite di carne.

Contrariamente a quanto era dato aspettarsi, l'Argentina (con il 28 %) figura al secondo posto, preceduta e distanziata di molte lunghezze dall'Uruguay (54 %), mentre il Brasile (18 %) occupa la terza ed ultima posizione.

Il fatto assume grande rilevanza dal punto di vista economico-commerciale poiché, mentre sino a qualche anno addietro l'Argentina era l'incontrastata dominatrice nel settore, oggi, in competizione con la stessa Argentina, hanno felicemente esordito l'Uruguay ed il Brasile.

Il consolidamento sul mercato italiano delle produzioni dei due Paesi, può essere ricondotto a tre ordini di fattori:

1) all'avvenuta stipulazione — sulla falsariga di quello « pilota » già sottoscritto dai Governi Italiano ed Argentino — di appositi « accordi veterinari » che hanno consentito alle due Nazioni di organizzare ed adeguare attrezzature e stabilimenti riconosciuti idonei ed autorizzati ad esportare in Italia carni bovine;

2) alla concorrenza che viene oggi esercitata su tutti i mercati europei dalle produzioni dell'Uruguay e del Brasile. I due Paesi riescono infatti ad esportare — a prezzi sensibilmente inferiori — una derrata che presenta caratteristiche sostanzialmente analoghe a quelle argentine;

3) alla nota crisi che ha colpito gli allevamenti bovini in Argentina, con notevoli ripercussioni negative nel campo delle esportazioni, e che ha indotto quel Governo ad adottare inconsuete misure di controllo sul consumo interno della carne.

Sintomi di ripresa si sono però notati nell'andamento delle esportazioni di carni bovine durante gli ultimi due anni. La ricostituzione del patrimonio bovino argentino sembra infatti già avviata verso un processo di graduale ripotenziamento.

In merito, esiste in Argentina un apposito organismo, l'Ente nazionale per le carni, che ha come compito principale quello dell'incremento della produzione del bestiame da macello.

L'Ente controlla inoltre l'industria ed il commercio delle carni, estende la propria azione anche alla migliore utilizzazione della produzione, regola i consumi interni, promuove il consolidamento e l'introduzione nei mercati esteri.

Giova inoltre ricordare che, prima di poter ottenere questi lusinghieri risultati, gli allevatori ed operatori economici di Uruguay e Brasile hanno dovuto segnare il passo per alcuni anni, specie per quanto concerne il raggiungimento delle seguenti condizioni:

- caratteri somatici uniformi dei capi destinati alla macellazione;
- cernita di quei soggetti che per età, sviluppo delle masse muscolari, buono stato di nutrizione, ecc., fossero in grado di soddisfare i richiesti requisiti;
- macellazione razionalmente curata secondo le norme igienico-sanitarie;
- stretto controllo veterinario prima e dopo la macellazione;
- diligente « toelettatura » dei quarti;
- razionale rapido congelamento per effetto del quale la derrata può offrire ogni più ampia garanzia (sistema ultra-rapido in tunnel a -40°C);
- imballaggio in idonei involucri;
- stoccaggio in « camere di sosta » con circolazione d'aria violenta a -20°C ;

— moderna organizzazione dei mezzi di trasporto (chiatte ed autocarri frigoriferi) per il trasferimento della derrata dagli stabilimenti ai porti d'imbarco (durata media del viaggio 2-3 giorni), senza interruzione della catena del freddo.

D'altra parte, un po' tutta la tendenza internazionale è da molti anni prevalentemente orientata verso la produzione di bestiame giovane (20-36 mesi), che è poi quello che fornisce la carne più apprezzata e ricercata, del peso più conveniente rispetto alla quantità di alimento consumato.

Come si sa, la produzione della carne, intesa come masse muscolari, è legata alla fase di sviluppo negli animali giovani, mentre il deposito dei grassi (tasti, grasso interno, di copertura e di infiltrazione muscolare) è un processo di risparmio che si verifica prevalentemente nell'età adulta (Usuelli e Piana).

La frequenza dei cicli produttivi, con conseguente riduzione dei costi, viene poi realizzata nei Paesi esportatori:

— allevando le note razze da carne specializzate e precoci, capaci cioè di raggiungere sollecitamente il completo sviluppo somatico (le principali razze bovine tradizionali impiegate sono: Aberdeen Angus, Hereford, Shorthorn, Holando Argentino);

— concentrando il bestiame nelle zone con praterie e pascoli più ricchi e fertili;

— curando il complesso di tutti quei fattori paratipici (alimentazione, igiene, ecc.) indispensabili affinché le mirabili attitudini delle razze impiegate, legate al patrimonio genetico, possano fenotipicamente esprimersi (Borgioli).

La produzione così ottenuta viene ancora selezionata prima di essere immessa nei vari canali commerciali.

Da tempo infatti è stata adottata la seguente classificazione:

— tipo « Chilled », carne molto grassa destinata alla produzione di carne refrigerata (Chilled Beef). La fascia di grasso viene considerata elemento protettivo. Solo raramente, quando vi è eccesso di questo tipo di bestiame nei confronti della richiesta di carne refrigerata, la derrata esuberante viene congelata e consegnata nel Nord Europa, specialmente in Inghilterra;

— tipo « Continental F », carne moderatamente grassa, proveniente da bovini ben nutriti e di media taglia, preferita e richiesta in Italia, Francia, Germania, Spagna, ecc.

I quarti del tipo Continental F, come indicato nella tabella n. 4, vengono classificati e marcati a fuoco con le lettere della parola « Junta » le quali, oltre che dello stato di ingrassamento, tengono conto dell'età dell'animale, della conformazione dei quarti, ecc.

Nella tabella n. 5 vengono riportate le altre sigle che più frequentemente si riscontrano, impresse però di norma sullo involucri di tela juta (o di nylon);

TABELLA N. 4.

CLASSIFICAZIONE E MARCATURA A FUOCO DEI QUARTI TIPO CONTINENTAL F,
CON LE LETTERE DELLA PAROLA « JUNTA ».

Graduazione della Junta		C a r a t t e r i s t i c h e	
J	JJ	Carne piuttosto grassa, proveniente da animali con denti tutti da latte. Peso minimo per mezzena: Kg. 100.	
	J ₁ e J ₂	Tipi di carne con caratteristiche sostanzialmente analoghe al precedente, ma leggermente inferiori per qualità.	
U	U ₁	Carni provenienti da animali ben nutriti, con masse muscolari ben sviluppate. Grasso di infiltrazione muscolare in giusta proporzione. Presenza dei tasti nei punti caratteristici, moderatamente sviluppati ed estesi.	Animali spinti ad un giusto grado di ingrassamento. Carni sode e saporite. Grasso e magro in giuste proporzioni. Bella marezza muscolare. Muscoli voluminosi ben delineati. <i>Questi tipi U e N sono quelli più aderenti alla definizione di capitolato: « in buono stato di nutrizione, moderatamente grassi ».</i>
	U ₂	Le sottoclassifiche corrispondenti agli indici numerici vanno riferite a fattori qualitativi: età, conformazione, stato di ingrassamento, ecc.	
	U ₂₋₀		
	U ₂₋₁		
N	N ₀	Carni con caratteristiche di qualità (età, conformazione, ingrassamento, ecc.) leggermente inferiori a quelle del tipo U.	
	N ₁		
	N ₂		
T		Tipi di carne per lavorazione industriale. Provengono da animali non ingrassati per imperfetta assimilazione o per altri motivi. Manca il grasso interno, quello esterno e di infiltrazione.	
A		La lettera A può essere riservata per contrassegnare le mezzene di vitello (novillito).	

TABELLA N. 5

ALTRE SIGLE FREQUENTEMENTE RISCOSE, DI NORMA,
SULL'INVOLUCRO DI TELA JUTA (O DI NYLON).

Swifr	Capsa	Frigomar ecc.	Indicazioni relative alle ditte preparatrici
I API			Istituto Argentino Promocion Intercambio.
I Italia	D Germania e Danimarca		Lettere maiuscole incluse, o non, in un quadro per indicare le Nazioni per le quali la carne è stata preferibilmente preparata.
F Francia	H Svizzera		
HI Svizzera ed Italia			

— tipo « Manifattura », carne destinata all'industria perché « merce molto magra-povera », proveniente da animali di bassa resa di macello.

In Argentina, la classificazione delle carni compete alla « Junta nacional de carnes », organismo che ha sede presso il Ministerio de Agricultura y Ganaderia.

Avvalendosi di tecnici specializzati ed ispettori, la Junta provvede anche a tutti gli altri controlli di ordine qualitativo al fine di assicurare la perfetta conservazione della derrata e di garantire l'alta qualità ed uniformità che debbono caratterizzare le esportazioni di una Nazione che occupa, giustamente, una posizione preminente fra quelle che producono carne per il consumo e l'industria di tutto il mondo.

Da molti anni, i fornitori militari che acquistano merce, richiedono: « Carne bovina Continental F per le Forze Armate Italiane - Lavorazione Icasta ».

Icasta è la sigla che contraddistingue l'Impresa Carni Strutto Argentina che si è assunta il compito di provvedere al rifornimento del particolare tipo di carne richiesto dalle nostre Forze Armate.

Con questa frase convenzionale resta inteso che:

— i quarti congelati devono essere protetti da due involucri, di cui uno può essere di materiale plastico, del tipo consentito dalle disposizioni sanitarie;

— il tipo di carne deve essere quello Continental F, con la esclusione dei quarti che, in sede di collaudo, potrebbero essere considerati troppo grassi;

— il taglio delle mezzene deve essere fatto in modo che risultino tre costole nel quarto posteriore;

— la partita deve possedere requisiti di uniformità per quanto concerne il peso dei quarti, lo stato di nutrizione e di ingrassamento, l'età ed il sesso dei capi macellati;

— i quarti debbono essere oggetto di particolare sgrassamento, trattamento che pare sia richiesto solo dalle nostre Forze Armate, e di diligente toelettatura.

Alle forniture militari viene perciò destinata, a seconda delle richieste contrattuali, la seguente produzione:

— novillo con osso in quarti compensati taglio continental icasta F;

— novillo con osso in quarti posteriori taglio continental icasta F;

— novillo con osso in quarti anteriori taglio continental icasta F.

Il cosiddetto « taglio continental Italia », in effetti, non è mai esistito. Questa denominazione era entrata nell'uso comune per indicare il tipo richiesto dalle Forze Armate Italiane e stava a significare che dal tipo « Continental » dovevano essere esclusi i quarti soverchiamente grassi, limitando la selezione a quelli con idonee caratteristiche e, probabilmente, con la pa-

rola « taglio » si voleva anche intendere la particolare lavorazione e la loro rispondenza agli altri requisiti di capitolato.

Oltre al sopra descritto « continental icasta F » sono ancora da considerare i seguenti tagli con osso:

— taglio « crop » caratteristico delle carni provenienti dall'Australia e dalla Nuova Zelanda e che consiste, soprattutto, nella asportazione dello sterno e del terzo inferiore delle costole, al fine di eliminare i noduli della « *Onchocerca gibsoni* », filaride tanto frequente nel connettivo di queste parti;

— taglio « pistola », recentemente ammesso come tipo da fornitura militare, che prevede un quarto posteriore privato del geretto, della tibia e perone, nonché dell'intera pancia dalla coscia al roast-beef, con annesse però 3-8 costole rifilate all'altezza del roast-beef.

Il sempre più difficile approvvigionamento di carni ha consigliato di lasciare facoltà alle ditte appaltatrici di fornire quarti con un numero di costole variabile da un minimo di 3 (pistola corta) ad un massimo di 8 (pistola lunga).

Il quarto posteriore « pistola », a parità di ogni altra condizione, assicura una complessiva migliore qualità del prodotto per la presenza delle pregiate masse muscolari costituenti il roast-beef, e per l'assenza di parti considerate di limitato valore commerciale (geretto e pancia).

Il corrispondente quarto anteriore, « industriale », comprende pertanto la regione del fianco e le rimanenti costole;

— un quarto posteriore « pera » o « globe » o « round », privato del geretto, della tibia e perone, sezionato a livello delle vertebre lombari (di norma fra la sesta lombare e la prima sacrale), impiegato prevalentemente nell'industria della « bresaola ».

Per quanto riguarda la individuazione delle caratteristiche differenziali, ad un attento osservatore non riesce difficile distinguere, anche dopo un esame sommario e senza prendere in considerazione i contrassegni, le carni congelate argentine da quelle di altra provenienza per il tipo di garza ed juta impiegate come involucri, la toelettatura ed il peso dei quarti, il colore delle carni ed altro.

Gli involucri argentini sono di tessuto leggero ed uniforme per peso, spessore e magliatura. Tranne che in casi eccezionali, essi non superano mai gli 850 grammi, la loro media aggirandosi sui 750.

Gli involucri brasiliani ed uruguayani, pur rispondendo ai prescritti requisiti igienici, sono generalmente più pesanti di quelli argentini e di tessuto e trama meno uniformi.

Ma è soprattutto nell'operazione di toelettatura che si denota la maestria dei macellai argentini nell'asportare « a caldo » e completamente i grassi interni, i grumi sanguigni e le eventuali ecchimosi da contusioni super-

ficiali nell'animale in vita, nel taglio netto e preciso della porzione tendinea del diaframma, nel lasciare in sito il ganglio scrotale avvolto nel suo grasso.

I quarti argentini risultano sempre perfettamente segati.

Frutto, tutto questo, di lunga e collaudata esperienza e di grande serietà.

Il peso medio dei quarti posteriori argentini si mantiene, di norma, tra i 58 chilogrammi per i capi macellati in inverno-primavera (leggermente più magri) ed i 63 chilogrammi per quelli macellati in estate-autunno.

Quelli brasiliani ed uruguayani — in genere meno grassi dei quarti argentini — oscillano normalmente, a seconda della stagione, dai 55 ai 59 chilogrammi. Non c'è però da meravigliarsi se, in una partita brasiliana od uruguayana, si può ritrovare qualche quarto che si discosta dai predetti valori.

Nella massa, poi, la carne argentina, durante tutte le stagioni e per fattori verosimilmente riferibili al tipo di alimentazione, alla razza, ecc., si presenta leggermente pallida con i grassi interni e di copertura bianchi.

Le carni uruguayane e brasiliane, per contro, sono di un rosso-bruno caratteristico, con grassi tendenti al color avorio, talora con riflessi giallastri.

Le forniture argentine sono, inoltre, sempre più uniformi anche per quanto riguarda l'età, il sesso e lo stato di nutrizione dei capi macellati. In esse è rarissimo trovare quarti provenienti da animali di sesso femminile, sensibili differenze di età, di stato di nutrizione ed ingrassamento.

Per completare il quadro di tutti quegli elementi utili, che concorrono alla individuazione delle caratteristiche di una partita di carne bovina congelata, accenneremo alla cosiddetta « prova di cottura ».

Nel corso della prova possono essere evidenziate:

— eventuali alterazioni di colore, odore e sapore durante lo scongelamento che può essere condotto con il metodo rapido o lento;

— differenze di sapidità, assaggiando la carne cruda e tritata con o senza condimenti, lessata con le ossa senza aggiunta di sale, cotta ai ferri;

— quantità di grasso disciolto con la cottura, poi raffreddato e pesato;

— eventuali alterazioni di odore, colore e sapore del muscolo rosso, dei grassi e delle ossa, durante e dopo la cottura.

Caratteristiche della derrata e modalità di approvvigionamento per le Forze Armate sono definite da precise norme di capitolato emanate dalla Direzione Generale di Commissariato presso il Ministero della Difesa.

La rispondenza della derrata alle condizioni contrattuali viene accertata da apposita commissione di collaudo cosiddetta di prima istanza — membro tecnico l'Ufficiale veterinario — che opera normalmente nei porti di sbarco.

Nel caso insorgessero contestazioni, dietro ricorso della ditta fornitrice, interviene la commissione centrale collaudi in appello — membro tecnico sempre l'Ufficiale veterinario — che dirime le controversie con giudizio inappellabile.

Pertanto, la derrata passa di proprietà dell'Amministrazione Militare soltanto dopo che, conclusosi favorevolmente il collaudo, sia stata accettata e definitivamente presa in consegna.

Da questo momento, l'ulteriore vigilanza sanitaria, sia nella fase dei trasporti sia in quella della conservazione e della distribuzione, è affidata al Servizio veterinario militare che ne ha esclusiva competenza e vi provvede con personale proprio (circolare dell'allora Alto Commissariato per l'Igiene e la Sanità n. 73 in data 2 luglio 1956).

Comunque, a mente dell'art. 1490 e seguenti del Codice Civile, l'Amministrazione Militare può riservarsi le garanzie di legge per quelle alterazioni (bone stink o puzzo dell'osso, per esempio) che si configurano in un « vizio della cosa venduta » e che hanno i seguenti caratteri:

- preesistenti alla consegna della partita da parte della ditta fornitrice;
- occulte o quanto meno non facilmente riconoscibili;
- tali da rendere la cosa inidonea all'uso cui è destinata o da diminuirne in modo apprezzabile il valore.

Prima di concludere, è opportuno un accenno alle caratteristiche delle carni bovine congelate disossate, in via di somministrazione sperimentale presso alcuni Reparti militari.

La carne congelata disossata, costituita in genere da gruppi muscolari di maggior pregio (« tagli ») privati delle parti di scarto, è accuratamente avvolta in involucri di materiale plastico trasparente e contenuta in scatole di cartone robusto, a chiusura telescopica, rinforzate da due o tre reggette di plastica.

Su ciascun cartone, oltre alla marca, la provenienza e la frase « Use no hooks » (non adoperare ganci), raccomandazione verosimilmente rivolta agli scaricatori portuali, sono riportati il peso netto e quello lordo, la denominazione del taglio anatomico ed il numero dei pezzi contenuti.

I cartellini, che si rinvergono all'interno della scatola di cartone, riportano il Paese d'origine, il nominativo dello stabilimento, la data di confezionamento, il numero distintivo del veterinario ispettore, la specie animale di provenienza e la denominazione del taglio anatomico.

Sull'involucro di ogni singolo pezzo anatomico è impresso il bollo attestante l'avvenuta ispezione veterinaria.

I gruppi muscolari di maggior pregio, previsti dalle « Condizioni tecniche provvisorie per la provvista di carni congelate disossate in tagli anatomici » e provenienti dal disossamento del quarto posteriore pistola, sono: filetto (lomo), roast-beef (bife angosto), fesa (nalga), sottofesa (carnaza de cola o carnaza cuadrada), girello (peceto), noce (bola de lomo), scamone (cuadril).

L'impiego della carne bovina congelata disossata, nell'alimentazione della collettività militare, offre tutta una serie di vantaggi:

- minor calo di conservazione (0,1 % al mese);
- facilità di trasporto, di manipolazione, di distribuzione e di razionamento;
- aumentato carico dei magazzini frigoriferi (550 Kg./m³ contro i 350 Kg./m³ per quella in quarti interi);
- maggiori garanzie igieniche;
- scongelamento più spedito ed agevole, con minori perdite di succhi per la presenza di una specie di crosta che ne favorisce il riassorbimento.

Unico aspetto negativo potrebbe sembrare la mancanza della garza, di norma a contatto dei quarti interi, e la cui presenza consente di apprezzare, in modo indubbio, se sono intervenuti scongelamenti anche parziali. Tuttavia, si ritiene che, ad un attento esaminatore, non dovrebbero sfuggire gli altri segni che stanno ad indicare tale indesiderabile evenienza.

Altri tagli disossati del commercio, destinati al consumo diretto, possono essere i seguenti:

- pistole di novillo (o novillo) disossate in un solo pezzo;
- rounds di novillo (o novillito) disossati in tre tagli: fesa, noce, ed un pezzo unico costituito da girello, sottofesa e scamone;
- anteriori di novillo (o novillito) disossati, di cui i pezzi di maggior pregio sono: polpa di spalla (carnaza de paleta) e fracosta o polpa reale (bife ancho).

All'industria conserviera viene normalmente destinata la seguente produzione:

- vacca disossata compensata (o toro);
- novillo (o novillito) disossato compensato;
- anteriori disossati di novillo (o novillito): con pancia e con petto, senza pancia e con petto, senza pancia e senza petto.

Dei quantitativi globali di carne bovina congelata che vengono annualmente importati in Italia dai Paesi di oltremare (750.000-850.000 con una media di 800.000), quelle disossate rappresentano il 75 %, aggirandosi intorno ai 600.000 quintali.

Di esse, oltre i due terzi si possono considerare destinate alla trasformazione industriale (conservate, insaccati, piatti pronti, ecc.) ed il rimanente al consumo diretto (mense, convivenze, collettività, spacci, ecc.).

Considerando che anche l'approvvigionamento della carne bovina congelata in genere appare sempre più difficoltoso e dispendioso per l'evidente insufficienza, sul piano mondiale, dell'offerta rispetto alla domanda, i maggiori Paesi esportatori delle disossate rimangono quelli tradizionali, vale a dire Argentina, Brasile ed Uruguay. Restano fuori mercato — per questioni di prezzo — Australia e Nuova Zelanda.

Una discreta incidenza rappresenta inoltre la produzione della Romania (70.000-80.000 quintali annui importati in Italia), con particolare riguardo

ai tagli disossati da consumo diretto, mentre dalla Svezia e dall'Ungheria si verificano solo sporadiche importazioni.

Altri mercati si stanno aprendo nell'America del Nord e nell'America Centrale a seguito di trattative a livello governativo, sul piano sanitario.

Verso la fine dell'anno 1974, però, la Comunità Economica Europea è venuta nella determinazione di vietare agli Stati membri l'importazione di carni bovine congelate dai Paesi terzi.

Il provvedimento, all'osservanza del quale sono evidentemente tenute anche le Forze Armate, dovrebbe avere carattere contingente con lo scopo di consentire lo smaltimento delle giacenze verificatesi in ambito comunitario. Trattasi di una evenienza eccezionale, superata la quale dovrebbero riprendere i normali rifornimenti dai Paesi sudamericani.

La legge 29 novembre 1971, n. 1073, « Norme sanitarie sugli scambi di carni fresche tra l'Italia e gli altri Stati membri della Comunità Economica Europea », considera fresche tutte le carni che non abbiano subito alcun trattamento tale da assicurare la loro conservazione, eccezion fatta per l'azione del freddo comunque applicato e comprendendo quindi in tale dizione anche le carni congelate.

Per concludere diremo che l'impiego delle carni bovine congelate nell'alimentazione delle collettività militari offre le più ampie garanzie igieniche ed i più grandi vantaggi, si dimostra quanto mai idoneo a conservazioni e a trasporti di massa, è in poche parole più al servizio della comunità che non del singolo individuo.

Nella preparazione di razioni individuali destinate a più lunga conservazione o che vogliano essere consumate ovunque, in qualsiasi contingenza ed in qualunque momento, apparirà invece più opportuna la conservazione per mezzo della sterilizzazione con il calore, avvalendosi ben inteso di appositi recipienti. In tal caso aumenterà sì il costo della razione unitaria, ma si avrà il vantaggio di una più estesa zona di applicazione.

Quindi, non è soltanto l'elemento economico che guida l'Autorità Militare nella scelta fra le varie derrate alimentari conservate con differenti procedimenti, ma questa scelta è legata anche ad altre considerazioni di ordine operativo e logistico.

RIASSUNTO. — L'Italia importa dai Paesi sudamericani soprattutto carne bovina congelata destinata, per il 20-25%, al consumo diretto.

Nelle Forze Armate, per motivi di ordine igienico, economico e pratico, la carne bovina congelata ha pressoché sostituito quella refrigerata. Viene importata da Uruguay, Argentina e Brasile, Paesi produttori di carne di alta qualità ed uniformità, con i quali sono stati stipulati « accordi veterinari ».

Il tipo di carne più aderente alle condizioni contrattuali è il « Continental Icasta F ».

RÉSUMÉ. — L'Italie importe de Pays sud-américains surtout viande de boeuf congelée, dont le 20-25% est destiné à la consommation directe.

Dans l'Armée, la viande de boeuf congelée a presque substitué celle réfrigérée pour ses caractéristiques hygiéniques, économiques et pratiques. Elle est importée de l'Uruguay, Argentine et Brésil — Pays producteurs de viande de haute qualité et uniformité — avec lesquels nous avons des « accords vétérinaires ».

Le type de viande « Continental Icasta F » est le plus conforme à les obligations.

SUMMARY. — Italian Government imports frozen beef from South American countries. The 20-25% of that is destined to direct consumption, the remaining 75-80% is employed for industrial uses.

Many reasons, either practical or hygienical, or economical, have imposed to the Armed Forces the adoption of frozen beef in substitution of fresh and chilled beef.

It is imported principally from Argentina, Brazil, Uruguay, which produce meat having a high level of quality and a high standard of uniformity.

Special Veterinary agreements have been signed.

The cut that mostly agrees with the terms of the Italian contracts is the « Continental Icasta F ».

BIBLIOGRAFIA

- BORGIOI E.: « Genetica e miglioramento degli animali domestici », Edizioni Agricole, Bologna, 1969.
- MANTOVANI G.: « Ispezione degli alimenti di origine animale », Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1961.
- MONTRONI L. e ARTIOLI D.: « Ispezione degli alimenti di origine animale », Libreria Universitaria L. Tinarelli, Bologna, 1956.
- USUELLI F. e PIANA G.: « Fisiologia della produzione della carne e del grasso », Bollettino dell'agricoltura, n. 16-17, 1962.

RICERCA ANALITICA DEL MERCURIO NEI CEREALI E NEI LEGUMI SECCHI

L. Cicero

V. Gianni

V. Cannavale

P. G. Lignola

In due nostre precedenti note si è preso in esame dapprima l'inquinamento da mercurio nei prodotti ittici (1), quindi, quello nelle farine, nei semolati e nelle paste alimentari (2). Trattando il primo argomento risultò che una delle cause d'inquinamento indiretto dei mari risiedeva nell'uso agricolo di fungicidi e di disinfestanti a base di mercurio (3). Questo presupposto, unitamente al drammatico inconveniente accaduto nell'Irak nel 1971 e pubblicato anche nei giornali italiani nel 1973, dove un banale errore provocò ben 459 decessi su 6.530 ricoverati per avvelenamento acuto da mercurio, ci indusse ad estendere la ricerca di tale elemento anche sul grano e sui suoi derivati (farine, semolati e paste alimentari). La presenza del mercurio in questi ultimi generi esaminati, a volte anche in misura piuttosto elevata, ci ha spinto ad allargare le nostre ricerche a quasi tutti i cereali, il cui consumo, come è noto, riveste eccezionale importanza nell'alimentazione umana, anche in considerazione del fatto che l'uso della concia dei semi e della disinfestazione dei terreni è previsto anche nella coltura di tali prodotti (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

I cereali ed i legumi secchi esaminati, reperiti nel commercio e quindi di svariata origine, sono i seguenti: ceci, cicerchia, fagioli, fave, grano duro e tenero, lenticchie, piselli e riso.

La metodica analitica adoperata è quella stessa da noi proposta nel precedente lavoro sulle farine, i semolati e le paste alimentari (2), derivata da quella adoperata per la ricerca del mercurio nei prodotti ittici (1).

PARTE SPERIMENTALE

REAGENTI ED APPARECCHIATURE.

1) Miscela solfonitrica: acido solforico (C. Erba RP ACS) ed acido nitrico (C. Erba RP) 1/1 v/v.

2) Soluzione di cloruro di sodio e cloridrato di idrossilammina: 12 g di NaCl (Merck pro an.) e 12 g di $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ (C. Erba RP ACS) portati a 100 cc con acqua distillata.

3) Soluzione di cloruro stannoso: 10 g di SnCl_2 (Merck pro an.) portati a 100 cc con acido solforico N.

4) Soluzione standard di mercurio: 10 cc di soluzione un g/l di HgCl_2 (B.D.H. ass. at.) portati a 100 cc con acido solforico N.

5) Spettrofotometro ad assorbimento atomico: Perkin-Elmer 305:

- lampada a catodo cavo per Hg (Perkin-Elmer);
- corrente: 10 mA;
- campo di osservazione: UV;
- lunghezza d'onda: 253,7 nm;
- fenditura: 3,00 mm;
- cella in resina sintetica Perkin-Elmer con finestrelle di quarzo.

6) Digestore di vetro borosilicato con agitatore magnetico ricoperto di teflon e refrigerante di Friedrichs.

7) Piastra magnetica riscaldante.

PROCEDIMENTO.

Si prelevano 3 g circa di campione accuratamente pesati nello stesso palloncino digestore. Si aggiungono 5 cc di acqua distillata e 5 cc di miscela solfonitrica, si innesta il refrigerante, si avvia l'agitazione magnetica e si porta alla temperatura di 40°C per 30 minuti. Si aggiungono successivamente altri 20 cc di miscela solfonitrica, portando la temperatura a 95°C per 2 ore e 30 minuti. Durante questo periodo si ha l'eliminazione di vapori nitrosi rosso-bruni. Quindi si aggiungono altri 5 cc di miscela solfonitrica e si scalda alla temperatura di 120°C per un'altra ora. Si fa raffreddare con refrigerante innestato e si lava la parete interna del refrigerante e del palloncino con 2 porzioni di 20 cc di acqua distillata. Si travasa quantitativamente in un pallone tarato da 100 cc e si porta a volume con acqua distillata.

La curva standard si esegue preparando da una soluzione di Hg, a titolo noto, tre successive soluzioni di cui, la prima (madre) contiene 10 mg di Hg in 100 cc di $\text{H}_2\text{SO}_4\text{N}$; la seconda (standard A), ottenuta dalla prima per diluizione con acqua distillata, contiene 1 mg/l di Hg e, la terza (standard 1), ottenuta dalla seconda per successive diluizioni, contiene 10 µg/l di Hg, corrispondenti a 0,01 µg di mercurio per ogni cc di soluzione. Da tale soluzione si prelevano successivamente 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100 cc, si porta ogni volta al volume di 100 cc con acqua distillata e si eseguono le determinazioni allo spettrofotometro, versando l'intero contenuto del palloncino nella bottiglia di Bod.

In tal modo si avranno rispettivamente 0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1 μg di mercurio. Si legge l'assorbimento delle soluzioni standard misurate di volta in volta e si traccia, quindi, la retta di taratura. A parte si prepara il bianco versando 30 cc di miscela solfonitrica in un palloncino da 100 cc e si porta a volume con acqua distillata. Sia per il bianco, che per i campioni, si prelevano 20 cc di soluzione e si trasferiscono nella bottiglia di Bod. Si aggiungono successivamente 80 cc di acqua distillata, 0,5 cc di soluzione di cloridrato di idrossilammina e 1 cc di cloruro stannoso, inserendo immediatamente il gorgogliatore collegato alla pompa a membrana. Si segue la deviazione dell'ago dello strumento fino a che questo non raggiunga il massimo. Si legge tale valore e quindi dalla retta di taratura, si risale al contenuto di mercurio. Il valore trovato, espresso in microgrammi di mercurio, sottratto del bianco, moltiplicato per cinque e diviso per il peso del campione in grammi, fornisce direttamente la concentrazione di Hg in ppm.

RISULTATI E DISCUSSIONE

In tabella 1 sono riportati i risultati relativi alla determinazione del mercurio in 120 campioni di cereali e legumi secchi reperiti nel comune mercato. Tutti i campioni esaminati sono risultati inquinati da mercurio, in alcuni casi con concentrazioni elevate.

TABELLA 1

PRODOTTI ESAMINATI

<i>Ceci</i>			
	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	2,72	Campione n. 6	0,87
» » 2	0,98	» » 7	1,05
» » 3	1,54	» » 8	0,80
» » 4	1,92	» » 9	0,65
» » 5	1,00	» » 10	1,10
<i>Cicerchia</i>			
	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,20	Campione n. 2	0,15
<i>Fagioli</i>			
	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,70	Campione n. 3	0,39
» » 2	0,24	» » 4	0,19

Segue: *Fagioli*

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 5	0,90	Campione n. 16	0,38
» » 6	0,06	» » 17	0,35
» » 7	0,27	» » 18	0,39
» » 8	0,41	» » 19	1,14
» » 9	3,65	» » 20	0,55
» » 10	0,77	» » 21	1,54
» » 11	1,75	» » 22	0,37
» » 12	0,29	» » 23	0,28
» » 13	0,26	» » 24	0,24
» » 14	0,27	» » 25	0,12
» » 15	0,11		

Fave

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,60	Campione n. 6	0,67
» » 2	0,22	» » 7	1,00
» » 3	0,43	» » 8	0,80
» » 4	0,28	» » 9	0,20
» » 5	0,40	» » 10	0,20

Grano duro

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,20	Campione n. 6	0,80
» » 2	0,18	» » 7	0,32
» » 3	0,24	» » 8	0,28
» » 4	0,04	» » 9	0,05
» » 5	0,24	» » 10	0,25

Grano tenero

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,09	Campione n. 6	0,40
» » 2	0,80	» » 7	0,75
» » 3	0,87	» » 8	0,08
» » 4	0,40	» » 9	0,09
» » 5	0,06	» » 10	0,50

Lenticchie

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,49	Campione n. 3	2,22
» » 2	0,14	» » 4	0,39

Segue: Lenticchie

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 5	0,42	Campione n. 11	0,33
» » 6	0,29	» » 12	0,50
» » 7	0,26	» » 13	0,98
» » 8	0,40	» » 14	1,48
» » 9	0,30	» » 15	0,99
» » 10	0,33		

Piselli

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,82	Campione n. 6	0,91
» » 2	0,30	» » 7	0,33
» » 3	0,28	» » 8	0,58
» » 4	0,35	» » 9	0,40
» » 5	0,70	» » 10	0,36

Riso e risone

	Hg ppm		Hg ppm
Campione n. 1	0,08	Campione n. 15	0,35
» » 2	0,36	» » 16	0,23
» » 3	0,32	» » 17	0,42
» » 4	0,37	» » 18	0,30
» » 5	0,17	» » 19	0,44
» » 6	0,24	» » 20	0,30
» » 7	0,19	» » 21	0,20
» » 8	0,18	» » 22	0,48
» » 9	0,18	» » 23	0,50
» » 10	0,15	» » 24	0,25
» » 11	0,21	» » 25	0,34
» » 12	0,23	» » 26	0,27
» » 13	0,24	» » 27	0,31
» » 14	0,12	» » 28	0,29

I valori riportati nella tabella sono ricavati dalla media di tre determinazioni per ciascun campione e, lo scarto massimo rilevato, non ha superato il 3 %. Il metodo da noi adoperato, quindi, si è mostrato efficace e preciso anche se un poco lungo nella sua esecuzione.

In tabella 2 è riportata la distribuzione del contenuto in mercurio per ciascun genere vegetale. Tale distribuzione è stata eseguita tenendo conto del limite di ingestione giornaliera di 43 µg di Hg totale, dato ottenuto

DISTRIBUZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI Hg
NEI CAMPIONI ANALIZZATI

<i>Frumento:</i>			
— fino a	0,1 ppm	6 campioni	30,00 %
— da	0,1 ppm a 0,3 ppm	6 campioni	30,00 »
— oltre	0,3 ppm	8 campioni	40,00 »
<i>Legumi secchi:</i>			
— fino a	2 ppm	69 campioni	95,83 %
— da	2 ppm a 3,5 ppm	2 campioni	2,77 »
— oltre	3,5 ppm	1 campione	1,38 »
<i>Risone:</i>			
— fino a	1 ppm	28 campioni	100,00 %

sulla base del limite settimanale di 0,3 mg, fissato dalla F.A.O. nel 1964 e sulla base del consumo annuo pro-capite, riportato in tabella 3 dei generi esaminati (11).

TABELLA 3 (11)

CONSUMO MEDIO PRO-CAPITE IN ITALIA DI LEGUMI SECCHI,
FRUMENTO E RISONE (ANNO 1973)

	Consumo giornaliero	Consumo annuo
Frumento	g 496,44	Kg 181,2
Legumi secchi	g 12,33	Kg 4,5
Risone	g 16,71	Kg 6,1

CONCLUSIONI

Il metodo seguito ha consentito di accertare la presenza di mercurio in tutti i campioni esaminati. Tuttavia l'esame della tab. 2, compilata, come avanti detto, tenendo conto del consumo pro-capite di ciascun genere e del limite massimo di assunzione di 43 µg giornalieri di mercurio, come suggerito dalla F.A.O., permette di trarre alcune conclusioni che sembra opportuno sottolineare: il contenuto di mercurio riscontrato nel riso è assai modesto e ben

lontano dal limite massimo consigliato; ciò è dovuto non solo al consumo pro-capite relativamente basso di questo cereale, ma anche al fatto che le quantità assolute riscontrate si mantengono su valori medio bassi (tabella 1). Del tutto diverso, invece, è il discorso sul contenuto di mercurio nei legumi secchi: in questo caso, infatti, sebbene i valori assoluti siano relativamente alti (tabella 1), il relativo modesto consumo giornaliero porta la quasi totalità dei campioni (95 %) al di sotto dei valori di sicurezza, mentre solo il 5 % raggiunge o supera tali limiti. Per il grano infine, in accordo con quanto riscontrato nel nostro precedente lavoro, le quantità di mercurio si mantengono su valori medi alti. Tenendo presente che in Italia, il consumo dei generi alimentari derivati dal grano è piuttosto elevato, tali limiti assumono una rilevante importanza, non solo dal lato teorico, ma anche da un punto di vista strettamente pratico.

Considerando complessivamente i risultati ottenuti in questo e nei precedenti lavori, si può affermare che il problema dell'inquinamento da mercurio delle sostanze alimentari non è limitato ai prodotti ittici, ma investe altresì prodotti di grande importanza come cereali e legumi.

Per i prodotti ittici in Italia è stato fissato un contenuto limite di 0,7 ppm di mercurio nel prodotto fresco (12), non è stato invece sollevato il problema per gli altri prodotti, anche perché finora non sono stati condotti studi sistematici in altri prodotti alimentari. I nostri lavori, per quanto limitati nell'estensione, pongono in evidenza la reale generalizzazione del problema e la conseguente necessità di ulteriori studi rivolti sia a valutare il tono generale d'inquinamento da mercurio di tutti i prodotti alimentari, sia a determinare i limiti di sicurezza da adottare per l'assunzione giornaliera di mercurio e per la disciplina nell'uso dei sussidi agricoli a base di composti organici del mercurio.

RIASSUNTO. — Gli Autori svolgono una indagine analitica sul frumento, sui legumi secchi e sul riso, riscontrando la presenza di mercurio in tutti i campioni esaminati con valori di concentrazione compresi tra 0,04 ppm e 3,65 ppm.

RÉSUMÉ. — Les Auteurs ont conduit un examen analytique des échantillon de blé, de légumes secs et de riz et ils ont trouvé dans tous ces échantillons examinés, du mercure dans une concentration comprise entre 0,04 ppm et 3,65 ppm.

SUMMARY. — The AA. carried out an analytical examination of the wheat and dry legumes and rice. The presence of mercury in concentration between 0,04 ppm and 3,65 ppm could be detected in all samples subjected to analysis.

BIBLIOGRAFIA

- 1) CICERO L., GIANNI V., LIGNOLA P.G., SCOTTO DI PALUMBO V.: *Giorn. Med. Mil.*, 2-3 (1973), 184.
- 2) CICERO L., FALCO G., GIANNI V., LIGNOLA P.G.: *Rass. Chim.*, 1 (1974), 8.
- 3) AMENDOLA G., BOTRÈ C.: *Rass. Chim.*, 4 (1972), 166.
- 4) SHEPARD H.H.: « The Chemistry and Action of Insecticides ». 1st Ed., 504 p. McGraw-Hill, New York (1951).
- 5) BOULTON H.: « A century of Wood Preserving », 150 p. Allan - London (1930).
- 6) RIEHM E.: « Mitt. Kaiserl. Biol. Aristalt Land-Forstwirtsch ». 14 (1913), 8-9.
- 7) VIR D., BAJEJ B.S.: *Indian Phytopatology*, 16 (1963), 395-397.
- 8) GAYNER F. C. H.: « Fungicide usage in World Agriculture » - « Fungicides in Agriculture and Horticulture ». Soc. Chem. Ind. London (1961).
- 9) HOFFMANN E., BURSTRYN B.: *J. Oil Colour Chemists Assoc.*, 46 (1963), 406-466.
- 10) HOFFMANN E., BURSTRYN B.: *J. Oil Colour Chemists Assoc.*, 47 (1964), 871-877.
- 11) ISTAT: « Annuario Commerciale Italiano » (1974).
- 12) D.M. 14-12-1971.

DETERMINAZIONE DELLA CINARINA E DELL'ACIDO CLOROGENICO NEL CARCIOFO

A. Alessandro

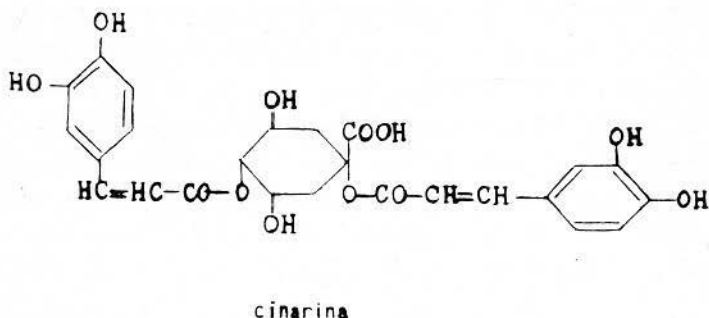
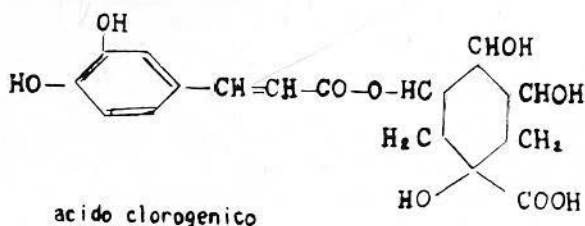
P. Mazza

A. Sansoni

I carciofi del commercio sono costituiti, come è noto, dai capolini di giovani infiorescenze della *Cynara Scolymus*, pianta appartenente alla famiglia delle Composite.

Tra i numerosi componenti riscontrati nel carciofo (protidi, lipidi, glicidi, sali minerali, vitamine, acidi organici, ecc.), sono stati oggetto di particolari ricerche e sperimentazioni la cinarina (acido 1,4 dicaffeilchinico) e l'acido clorogenico (acido 3-caffeilchinico).

A questi due principi attivi di importante significato biochimico sono state attribuite, dopo lunghi studi (1, 2), le seguenti strutture chimiche:



Le attività farmacologiche (coleretica, ipocolesterolemizzante, diuretica) della cinarina e dell'acido clorogenico vengono attribuite all'acido caffeico che entra a far parte delle due molecole (3).

Dato il notevole impiego terapeutico di queste due sostanze, in letteratura si trovano descritte molte tecniche riguardanti l'estrazione dalle piante e la loro determinazione quantitativa.

I vari metodi proposti si basano, nella maggior parte dei casi, su una estrazione con miscele idroalcoliche e successiva separazione mediante cromatografia su carta (2, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Tale metodica oltre ad essere un po' lunga, occorrono infatti sei ore circa per lo sviluppo, non sempre dà risultati soddisfacenti per quanto riguarda la separazione dei due componenti.

Per ottenere più nette risoluzioni sono state impiegate anche piastre stratificate con gel di silice tamponate a pH 2,5 con soluzione di fosfato acido (10).

Scopo del presente lavoro è stato quello di esaminare le tecniche già esistenti e di mettere a punto un metodo che alla semplicità ed alla rapidità accoppiasse un più efficace potere risolutivo.

L'estrazione dei principi attivi dalla pianta è stata attuata mediante macerazione in acqua.

Per la separazione cromatografica sono state impiegate, con risultati più che soddisfacenti, piastre stratificate con cellulosa, già sfruttate da altri autori per la determinazione dell'acido clorogenico nelle patate irradiate (11).

Sono state sperimentate anche diverse miscele eluenti ed i risultati migliori si sono avuti mediante soluzioni 0,1 N di acido cloridrico. La rivelazione delle due sostanze, una volta finita la corsa dell'eluente, è stata effettuata semplicemente esponendo la piastra alla luce di Wood; l'acido clorogenico (R_f 0,5) si evidenzia con una netta fluorescenza celeste, la cinarina (R_f 0,33) dà, invece, una fluorescenza grigio-azzurra.

La determinazione dei due principi attivi nella maggior parte dei casi viene effettuata mediante letture spettrofotometriche nell'U.V. intorno a 324 m μ (5, 9, 10, 12, 13); noi abbiamo sperimentato un nuovo dosaggio basato sulla reazione che si ottiene trattando le due sostanze con acido p-amino-benzoico, sodio periodato ed acido fosforico; con l'acido clorogenico si ottiene una colorazione rosso-arancione, con la cinarina rosso-ciliegia.

Le reazioni sono di facile esecuzione, seguono la legge di Lambert-Beer e sono sensibili sino a 5 μ g per ml; le letture spettrofotometriche sono state effettuate a 490 m μ .

Nelle nostre prove sperimentali sono state eseguite determinazioni quantitative dell'acido clorogenico e della cinarina sulle foglie e sul fusto di diverse qualità di carciofi, verdi e violetti, ed i risultati ottenuti vengono riportati nella tabella n. 1.

RISULTATI DELLE DETERMINAZIONI ESEGUITE SU VARI TIPI DI CARCIOFI.

Campione	ac. clorogenico mg ‰		cinarina mg ‰	
	Foglie	Fusto	Foglie	Fusto
1	2,2	2	0,3	0,28
2	2	2,15	0,4	0,5
3	2,15	2	0,25	0,3
4	3,4	3	0,4	0,35
5	2,18	2,10	0,35	0,3

PARTE SPERIMENTALE

REATTIVI.

- 1) Soluzione 0,1 N di acido cloridrico.
- 2) Soluzione all'1 % di acido p-aminobenzoico in alcool metilico.
- 3) Soluzione allo 0,2 % di sodio periodato in acqua.
- 4) Soluzione di acido fosforico al 20 % in acqua.
- 5) Piastra a strato preparativo.

Sono state impiegate piastre di cm 20 x 20 stratificate con cellulosa microcristallina Merck sospesa (1:2) in una soluzione idro-alcoolica all'85 % di alcool etilico, dello spessore di 600 μ ed asciugate all'aria.

RAPPORTO ESTINZIONE-CONCENTRAZIONE.

10 mg di acido clorogenico sono disciolti in 100 ml di metanolo.

Si prelevano 0,1-1 ml di soluzione, si porta a 2 ml con metanolo e si esegue la reazione con la soluzione di acido p-aminobenzoico e di sodio periodato, seguendo la metodica subito dopo descritta.

Si misurano i valori di estinzione a 490 m μ e con questi si costruisce la curva di taratura in funzione della concentrazione.

Per costruire la curva di taratura della cinarina si opera nelle stesse condizioni aggiungendo in piú acido fosforico allo scopo di rendere la reazione piú sensibile.

DETERMINAZIONE QUANTITATIVA DELL'ACIDO CLOROGENICO.

Si sminuzzano in mortaio 50 g di carciofo, si trasferiscono in beuta con 250 ml di acqua e si fa bollire per tre ore circa.

La soluzione ottenuta viene filtrata mediante filtro di Buchner con diaframma forellato con diametro di mm 75, per eliminare le parti solide, lavando il residuo sul filtro con qualche ml di acqua distillata.

Piccole porzioni della soluzione (0,4 ml), con accanto i test di riferimento, sono deposte su piastra preparativa di cellulosa e fatte seccare all'aria per circa 2 ore.

Indi si pone la piastra nella camera di sviluppo e quando l'eluente ha fatto una corsa di 15 cm (45 min. circa) si toglie la piastra stessa e si fa asciugare all'aria.

L'area occupata dall'acido clorogenico, facilmente evidenziabile mediante l'osservazione alla luce di Wood, è estruita e la sostanza viene solubilizzata in metanolo riscaldando per qualche minuto su bagnomaria; indi si filtra e si porta a volume (10 ml).

Per eseguire la reazione dell'acido clorogenico si prelevano 2 ml della soluzione metanolica, si aggiungono 1 ml di soluzione metanolica all'1 % di acido p-aminobenzoico, 2 ml di soluzione acquosa allo 0,2 % di sodio periodato.

La lettura allo spettrofotometro è fatta a 490 m μ dopo 10 minuti.

DETERMINAZIONE DELLA CINARINA.

L'estratto acquoso si concentra sotto vuoto a piccolo volume (10 ml circa) e si depongono su piastra preparativa 0,1-0,2 ml di soluzione.

Finita la corsa si procede come già detto per l'acido clorogenico.

Per eseguire la reazione si prelevano 2 ml della soluzione metanolica, si aggiungono 1 ml di acido p-aminobenzoico in metanolo all'1 %, 1 ml di sodio periodato allo 0,2 % in acqua, 0,5 ml di acido fosforico al 20 %, si agita e si lascia a sé per un'ora.

Quindi si porta a 10 ml e si legge a 490 m μ .

RILEVAMENTO DELLE MACCHIE

Per mettere in evidenza la cinarina e l'acido clorogenico noi abbiamo trovato, come già detto, che è più comodo e più semplice sfruttare le diverse fluorescenze che si ottengono esponendo le piastre cromatografiche alla luce di Wood.

Si sono avuti, però, soddisfacenti risultati spruzzando direttamente le piastre con i due seguenti reattivi:

- 1) soluzione acquosa satura di ammonio ossalato;
soluzione acquosa satura di ammonio molibdato.

Le due soluzioni vengono miscelate prima dell'impiego (1:1).

- 2) Reattivo di Folin-Ciocalteu diluito con acqua (1:3).

Nel primo caso le due sostanze danno colorazioni giallo-arancio, nel secondo caso si ottengono, invece, colorazioni bleu.

CONCLUSIONI.

Dalle esperienze condotte è possibile affermare che il metodo messo a punto per la determinazione dei principi attivi del carciofo è da considerarsi valido.

In particolare, l'impiego di lastre cromatografiche stratificate con cellulosa e le letture spettrofotometriche a 490 m μ hanno reso più rapido e più semplice il sistema di dosaggio.

Le quantità di acido clorogenico e di cinarina variano secondo la qualità del carciofo fino ad un massimo di 3,4 mg ‰ per il primo e 0,5 mg ‰ per il secondo.

Non si sono riscontrate notevoli differenze fra le quantità delle due sostanze presenti nelle foglie e nel fusto.

RIASSUNTO. — Gli AA. descrivono la determinazione dell'acido clorogenico e della cinarina nel carciofo mediante estrazione con acqua, separazione cromatografica su piastra di cellulosa e lettura spettrofotometrica a 490 m μ del colore di reazione ottenuto trattando le singole sostanze con acido p-aminobenzoico, sodio periodato ed acido fosforico.

SUMMARY. — The AA. describe the determination of the Chlorogenic acid and Cynarine by means of extraction with water, chromatographic separation on cellulose plate and spectrophotometric lecture on 490 m μ of the reaction-colour between p-aminobenzoic acid, sodium periodate, phosphoric acid and the single substances.

RÉSUMÉ. — Les AA. décrivent la détermination de l'acide chlorogénique et de la cynarine dans l'artichaut, par extraction avec eau, séparation chromatographique sur plates de cellulose.

On fait après la lecture spectrophotométrique à 490 m μ de la couleur de réaction obtenue en traitant chaque substance avec l'acide p-aminobenzoïque, sodium périodate et acide phosphorique.

BIBLIOGRAFIA

- 1) PANIZZI L., SCARPATI M.L.; *Gazz. Chim. It.*, 84, 792, 1954.
- 2) PANIZZI L., ORIENTE G., SCARPATI M.L.; *Ann. Chim.*, 47, 150, 1957.
- 3) PREZIOSI P., LOSCALZO B.; *Arch. It. Scien. Farmacol.*, 23, 349, 1957.
- 4) AZZA I., SIDDIQI, FREEDMAN S.O.; *Canad. J. Biochem. Phisiol.*, 41, 947, 1963.
- 5) TAIGEL K., VOIGT J.; *Z. Lebensmitt. Untersuch.*, 118, 481, 1962.
- 6) GHIELMETTI G., BACCHINI M.; *Farmaco ed. Prat.*, 14, 284, 1959.
- 7) KRASEMANN R.; *Arch. Pharm.*, 294, 140, 1961.
- 8) JURICS E.; *Z. Lebensmittelunters.*, 132, 193, 1966.
- 9) VOIGT J., NOSKE R.; *Nahrung*, 8, 19, 1964.
- 10) COLOMBO E.; *Farmaco ed. Prat.*, 43, 23, 1967.
- 11) PENNER H., FROMM H.; *Z. Lebensmittelunters. U. Forsch.*, 150, 84, 1972.
- 12) OAKLEY E.T., MILHAM; *J. Ass. off. Agric. Chem.*, 46, 785, 1963.
- 13) LEHMANN H.G., MARTINOD P., LUZURIAGA O.; *Dt. Lebensmitt. Rdsch.*, 63, 144, 1967.

**RICERCHE SU UN SISTEMA
DI TRAPIANTI DI CUTE NEI TOPI:
PRETRATTAMENTO DEI RICEVENTI
CON ANTIGENI DEI DONATORI CHIMICAMENTE
MODIFICATI**

NOTA II (*)

R. Pompei

G. Angelici

A. Cavallaro

L'azione che il pretrattamento dei riceventi con antigeni dei donatori ha sulla sopravvivenza di trapianti è stata ampiamente studiata (1, 3, 4, 5, 9, 10).

E' stato chiaramente dimostrato che antigeni — resi solubili — del donatore, somministrati ai riceventi in dosi opportune, in vari periodi prima dei trapianti, hanno un effetto tollerogenico e che agenti immunosoppressivi, in particolare il siero antilinfocitario, potenziano notevolmente questa azione.

Tutti gli Autori sono concordi nel sostenere l'importanza della specificità degli antigeni, in quanto antigeni prelevati da individui diversi dai donatori non hanno alcuna efficacia. D'altra parte Parish (11) ha dimostrato che antigeni chimicamente modificati (con anidride acetica) possono avere una azione tollerogenica se iniettati prima di una dose sensibilizzante di antigeni intatti. Risultati analoghi ha ottenuto Heslop (8) con antigeni denaturati mediante alcool etilico o calore.

In un precedente lavoro (12) abbiamo visto che antigeni specifici del ceppo donatore, coniugati con un aptene (Dinitro - difluoro - benzene: DFDNB), somministrati ai topi del ceppo ricevente in varie dosi a partire da 17 giorni prima dei trapianti, non sono sensibilizzanti verso successivi trapianti di cute, ma anzi esercitano una azione facilitante sulla loro sopravvivenza, specialmente se si associa un trattamento con siero antilinfocitario (ALS).

(*) La prima nota del lavoro, eseguita in collaborazione con P. Trisolini, S. Boscarino e A. Cavallaro, è stata pubblicata nel fasc. 2 - 3 (marzo - giugno), 1974.

Il DFDNB è altamente reattivo con le proteine, legandosi in modo covalente con gruppi liberi $-NH_2$, $-SH$, $-OH$, di lisina, cisteina e tirosina (6).

Le proteine così coniugate sono efficacemente immunogeniche e gli anticorpi prodotti sono specifici per l'aptene (13).

Nella presente esperienza ci siamo ripromessi di approfondire la conoscenza sull'azione facilitante dei complessi antigene-DFDNB, con particolare attenzione al rapporto ottimale tra antigeni e numero di gruppi DFDNB legati per molecola.

MATERIALI E METODI.

Sono stati usati come donatori di antigeni e di cute topi inbred DBA/2 maschi, come riceventi topi BALB/C maschi. I due ceppi non differiscono per antigeni del sistema H-2 (entrambi sono H-2^d) ma solo per antigeni minori.

Antigeni: da topi DBA/2 sono stati prelevati milza e linfonodi. I linfociti sono stati estratti schiacciando delicatamente questi organi attraverso le maglie di filtri di acciaio inossidabile in presenza di tampone Tris isotnico pH 7,2. Le cellule sono state ripetutamente lavate col tampone per eliminare connettivo e tessuto adiposo; infine sono state sospese in tampone e contaminate.

Coniugazione degli antigeni con DFDNB: la sospensione di cellule è stata divisa in tre parti eguali, contenenti ciascuna circa 500 milioni di cellule, che sono state poste in tre beute sotto agitazione. Ad una sospensione sono stati aggiunti 5 mg di DFDNB in soluzione di metanolo (1 mg per 100 milioni di cellule); alla seconda sono stati aggiunti 12 mg di DFDNB (1 mg per 40 milioni di cellule); la terza sospensione non ha subito alcun trattamento.

L'incubazione è stata protratta per tre ore a temperatura ambiente. Infine, le cellule sono state abbondantemente lavate con tampone e conservate a $+4^\circ$, pronte per l'uso.

Siero antilinfocitario: è stato preparato in conigli secondo il metodo di Gozzo (7). In breve, conigli bianchi di Nuova Zelanda hanno ricevuto sottocute una prima iniezione di circa 100 milioni di linfociti e timociti di topo prelevati da BALB/C e C₃H emulsionati in adiuvante di Freund completo. Al 21°, 22° e 23° giorno dopo la prima iniezione, gli animali hanno ricevuto altre tre inoculazioni endovena di 100 milioni di cellule ciascuna. Sette giorni dopo l'ultima iniezione, i conigli sono stati salassati dall'arteria dell'orecchio e dal cuore. Il siero ottenuto è stato conservato a -20° ; il titolo di emoagglutinazione era di 1:16, il titolo di linfocitoagglutinazione 1:128, il titolo di linfocitoagglutinazione indiretta 1:2000.

Trapianto di cute: sono stati eseguiti secondo il metodo di Billingham (2).

PIANO DELL'ESPERIMENTO.

Sono stati usati 80 riceventi, divisi in 8 gruppi di 10 animali ciascuno.

Gli animali del 1° gruppo hanno ricevuto tre iniezioni di linfociti normali di topi DBA/2, intraperitoneo (16 milioni di cellule per iniezione) nei giorni -19, -14, -8. Il giorno 0 hanno ricevuto un trapianto di cute.

Nel secondo gruppo, con scadenze analoghe, sono state praticate tre iniezioni di linfociti coniugati a DFDNB in rapporto di 1 mg di aptene per 100 milioni di cellule.

Il terzo gruppo ha ricevuto tre iniezioni di linfociti coniugati a DFDNB in rapporto di 1 mg di aptene per 40 milioni di cellule.

Il quarto gruppo ha avuto un trattamento come il primo più ALS nei giorni -1 e +2 (0,5 ml).

Il quinto gruppo ha avuto trattamento come il secondo più ALS.

Il sesto gruppo è stato trattato come il terzo più ALS.

Il settimo gruppo ha ricevuto solo ALS.

L'ottavo gruppo ha avuto solo il trapianto di cute.

RISULTATI.

I risultati dell'esperimento sono riportati nella *tabella n. 1*. La sopravvivenza media negli animali di controllo, senza cioè alcun trattamento, è stata di 13,2 giorni.

Il solo pretrattamento dei riceventi con antigeni dei donatori, normali o coniugati a DFDNB, non ha causato significative variazioni della sopravvivenza dei trapianti: infatti, si sono ottenute sopravvivenze medie di giorni 13,0, 14,1 e 16,1, rispettivamente per i gruppi 1, 2 e 3. Una certa azione tollerogenica sembra essere esercitata dal pretrattamento con complessi antigene-aptene nel rapporto di 1 mg di aptene per 40 milioni di cellule; comunque, non si ha una differenza sensibile e significativa.

Il siero antilinfocitario, da solo, ha aumentato la vita media dei trapianti a 29 giorni.

Il pretrattamento con antigeni dei donatori normali accoppiato all'uso di ALS, ha dato risultati che non si discostano da quelli ottenuti con solo ALS: questo ci fa pensare, contrariamente a quanto visto in un precedente lavoro (12) che non ci sia stata una azione sensibilizzante in seguito al pretrattamento.

L'uso di antigeni dei donatori coniugati con DFDNB, somministrati prima del trapianto e di ALS, ha innalzato la sopravvivenza media a 39,0 e 36,2 giorni, rispettivamente nei gruppi 5 e 6.

L'aumento di sopravvivenza rispetto ai controlli sembra aumentare con il decrescere del numero di gruppi aptenici legati agli antigeni; infatti i linfociti coniugati a DFDNB in rapporto di 1 mg di aptene per 100 milioni di

Gruppo	Pretrattamento		Dose	Siero		Sopravvivenza media
	giorni —19 —14 —8			antilinfocitario giorni —1 +2	Dose	
1	Linfociti normali	16 milioni	—	—	—	$13,0 \pm 0,4$
2	Linfociti + DFDNB (100 : 1)	»	—	—	—	$14,1 \pm 0,8$
3	Linfociti + DFDNB (40 : 1)	»	—	—	—	$16,1 \pm 0,5$
4	Linfociti normali	»	+	0,5 ml	»	$29,0 \pm 0,9$
5	Linfociti + DFDNB (100 : 1)	»	+	»	»	$39,0 \pm 3,6$
6	Linfociti + DFDNB (40 : 1)	»	+	»	»	$36,2 \pm 2,1$
7	—	—	+	»	»	$29,0 \pm 1,6$
8	—	—	—	—	—	$13,2 \pm 0,3$

Gruppo 5 - gruppo 4: $0,10 > p > 0,05$

Gruppo 6 - gruppo 4: $0,15 > p > 0,10$

cellule hanno mostrato di avere una azione tollerogenica chiaramente superiore che non i linfociti trattati con DFDNB nel rapporto di 1 mg di aptene per 40 milioni di cellule.

CONCLUSIONI.

In un lavoro precedente (12) abbiamo visto che antigeni dei donatori coniugati con un aptene (DFDNB), se iniettati nei riceventi prima del trapianto di cute, non solo non avevano azione sensibilizzante, ma potevano indurre un aumento della sopravvivenza media dei trapianti, specialmente se si aggiungeva l'uso di ALS. In questa ulteriore esperienza abbiamo ottenuto risultati di maggior rilievo e abbiamo appurato che diminuendo il numero di molecole di DFDNB coniugate con legami covalenti agli antigeni dei donatori, la loro capacità di facilitare la sopravvivenza dei trapianti aumenta. Ci riserviamo di stabilire in seguito quale sia il rapporto ottimale tra antigeni ed aptene, tale da esercitare la maggiore azione tollerogenica sui trapianti.

Il meccanismo dell'azione tollerogenica che i complessi antigeni - aptene esercitano, congiuntamente all'ALS, è per il momento sconosciuto. Possiamo, per il momento, limitarci a formulare quelle che ci sembrano le ipotesi più probabili:

1) da una parte potrebbe trattarsi semplicemente di un effetto amplificante l'azione immunosoppressiva del siero antilinfocitario. E' stato visto infatti che complessi antigene - DFDNB evocano una accentuata risposta cellulare da parte del sistema immunocompetente. In tal modo l'ALS potrebbe svolgere una più efficace azione sulle cellule dell'immunità cellulare, che non sarebbero più prontamente disponibili a rispondere al successivo trapianto di cute;

2) d'altra parte potrebbe trattarsi di un fenomeno di facilitazione immunologica (enhancement) favorito da anticorpi indotti dai complessi antigeni - aptene, i quali sarebbero in grado di « cross - reagire » con gli antigeni del trapianto, senza esercitare azione citotossica.

Indagini sierologiche atte a dare fondamento a questa ipotesi sono ora in corso.

RIASSUNTO. — Antigeni specifici dei donatori coniugati con un aptene (DFDNB) iniettati nei riceventi prima di trapianti di cute mostrano di avere una azione tollerogenica se affiancati all'uso di ALS. Tale azione sembra aumentare col diminuire dei gruppi aptenici legati agli antigeni. Vengono avanzate delle ipotesi per spiegare questo fenomeno: un effetto di amplificazione della azione immunosoppressiva dell'ALS o un processo di enhancement sono ritenute le spiegazioni possibili.

SUMMARY. — Specific donor antigens bound to an hapten (DFDNB), given to recipients before skin grafts, have a tolerogenic effect when used together with ALS. This effect may be explained by an augmentation of ALS potency or by a mechanism of enhancement.

RÉSUMÉ. — Antigenes spécifiques du donneur, conjugués avec un hapten (DFDNB), donnés au receveur avant des greffes de peau, ont une action tollerogénique quand du ALS est usé en combinaison. Deux hypothèses sont présentées pour expliquer cette action: une augmentation de l'activité du ALS; un effect de « enhancement ».

BIBLIOGRAFIA

- 1) ABBOTT W. M., MONACO A. P., RUSSELL P. S.: *Transplant.*, 7, 291, 1969.
- 2) BILLINGHAM R.E., MEDAWAR B. P.: *J. Exp. Biol.*, 28, 385, 1951.
- 3) BRENT L., HANSEN J. A., KILSHAW P. J., THOMAS A.: *J. Exp. Med.*, 118, 743, 1963.
- 4) DI PAOLA M., COLIZZA S., CREAZZO V., FAIA M.: *Surg. Italy*, 1, 248, 1971.
- 5) COLLOTTI C., LESKOWITZ S.: *Nature*, 222, 97, 1969.

- 6) FRAENKEL - CONRAT H.: *Ann. Rev. Biochem.*, 26, 153, 1956.
- 7) GOZZO J., WOOD M. L., POMPEI R., MONACO A. P.: *Transplant. Proc.*, 4, 481, 1972.
- 8) HESLOP B.: *Transplant.*, 4, 32, 1966.
- 9) MARTINEZ C., SMITH J. M., BLEASE M., GOOD R. A.: *J. Exp. Med.*, 118, 743, 1963.
- 10) MONACO A. P., FRANCO D. J.: *Transplant. Proc.*, 1, 474, 1969.
- 11) PARISH C. R.: *J. Exp. Med.*, 134, 1, 1971.
- 12) POMPEI R., TRISOLINI P., BOSCARINO S., CAVALLARO A.: *Giorn. Med. Mil.*, 2-3, 285, 1974.
- 13) WILLIAMS C. A., CHASE M. W.: « *Methods in Immunology and Immunochemistry* ». Academic Press, London, 1967.

TAVOLA ROTONDA

su « Il problema della non idoneità acquisita dal personale
professionalmente esposto alle radiazioni ionizzanti »

organizzata dalla Associazione Italiana di Fisica Sanitaria
e Protezione contro le Radiazioni

Firenze, Scuola di Sanità Militare, 27 settembre 1974

PARTE SECONDA - DISCUSSIONE SULLE RELAZIONI (*)

Col. PULCINELLI

Riapro questo nostro convegno, dando subito la parola a chi vuole intervenire per porre dei quesiti. Sono iscritti, per ora, se non erro, il Prof. Valeri, il Prof. De Franceschi, il Prof. Palagi e il Dott. Stellini. Prego il Prof. Valeri.

Prof. VALERI

Questa mattina ho ascoltato con grandissimo interesse i relatori e gli interventi del moderatore, i quali hanno esposto in modo estremamente chiaro e con contributi originali, una problematica assai pesante, con concrete, meditate ed attese (direi) proposte di soluzione.

Problematica pesante per le amministrazioni ospedaliere, sia per le intrinseche difficoltà applicative delle disposizioni di legge, sia per le responsabilità che vi sono connesse e che sono state particolarmente rilevate dal Prof. Romano; difficoltà la cui consistenza ha peraltro una variabilità notevole da ospedale a ospedale, in relazione alle dimensioni e al genere di servizi.

Se sul piano economico, dal quale non si può prescindere dal momento che il discorso implica regolarmente l'impiego di mezzi finanziari cospicui, tutti gli ospedali si trovano in questo momento in situazioni di eguaglianza e cioè notoriamente disperate, sta di fatto che la casistica varia dall'ospedale di zona al grande complesso o all'Università. In quest'ultimo caso, peraltro, se i problemi sono aumentati in progressione geometrica, ne è più facile

(*) La « Parte Prima - Relazioni » è stata pubblicata nel fascicolo n. 3 - 4.

la soluzione per la collaborazione con gli specialisti della materia. Per quanto riguarda strettamente il problema della tavola rotonda, ed in termini ancora più limitati l'obbligo sancito dall'art. 12 della legge 20 febbraio 1958, n. 93 per i medici radiologi esteso ai tecnici di radiologia dall'art. 15 della legge 4 agosto 1965 (parlo dell'obbligo della destinazione ad altre attività dei tecnici che non possono più fare l'attività specifica), sembrerebbe di poter dire che il suo adempimento si presenta più facile nei grandi complessi ospedalieri, in vista di un maggior numero di dipendenti e quindi di una possibile divisione del lavoro.

Ma se si vanno ad esaminare le mansioni elencate come proprie della qualifica del tecnico di radiologia dall'art. 11 della legge 1103, credo che di mansioni che non comportino un minimo di rischio specifico rimangano solo quelle della registrazione e della archiviazione delle pellicole; e forse, ma lo dico da profano, quella della esecuzione del lavoro nella camera oscura, almeno se portata fuori della zona controllata, e, nel caso di risorse economiche particolarmente forti, l'adozione del sistema di televisione a circuito chiuso che dovrebbero dare quella garanzia totale alla quale ha accennato proprio stamattina il prof. Stuart. Questo spiega la limitazione delle proposte del sig. Alderighi, quanto alle mansioni ed al criterio del soprannumero e la ricerca da parte del prof. Chiodi di altre soluzioni, quali ad esempio quelle di appropriate forme di riqualificazione.

Personalmente, proprio in considerazione dei nobili motivi che hanno ispirato la disposizione legislativa, penso che entro quei margini più o meno ampi di discrezionalità e di incontro in cui inevitabilmente si concreta l'applicazione di una norma giuridica, specie là dove le dimensioni dell'ospedale lo consentano, il tecnico di radiologia, del quale si renda necessario l'allontanamento dalle attività rischiose, possa trovare un impiego utile e reciprocamente soddisfacente.

Intendo con ciò accennare ad esempio alla tenuta non solo degli archivi delle radiografie, ma a quelli delle schede relative al controllo dosimetrico e sanitario del personale comunque soggetto al rischio delle radiazioni, schede alle quali se non erro ha accennato il prof. Strambi, alla collaborazione nelle attività didattiche, dove esistono scuole per tecnici di radiologia, ecc.

Una prospettiva nuova, nel cui ambito potrebbe trovare una soluzione naturale non solo questo particolare problema, ovviamente più acuto nei piccoli ospedali a causa della ristrettezza degli organici, ma anche quello (che è stato accennato da più di un relatore) delle dannose ripetizioni delle indagini che comportano esposizioni alle radiazioni, è la riforma ospedaliera.

Penso infatti, che in sede di riforma si possa veramente parlare di archivi centralizzati attraverso i quali dovrebbe essere possibile evitare quella ripetizione di esami che veramente preoccupa anche al livello di informazione, diciamo, giornalistica o, se vogliamo, popolare.

Effettivamente io, nella pratica di funzionario ospedaliero ho trovato spesso questa sensibilità ai rischi delle radiazioni, qualche volta anche, diciamo, in forma umoristica. Pochi giorni fa, abbiamo messo in funzione un apparecchio per la riproduzione dei radiogrammi, che vengono richiesti con sempre maggior frequenza, per motivi medici e soprattutto assicurativi; ebbene, l'operatore fotografico è venuto da me tutto preoccupato e mi ha detto: « Guardi che io quel lavoro non lo faccio perché mi hanno detto che le radiografie sono sensibilizzate, fonte di radiazione, attivate dalla esposizione ai raggi X ». Ho dovuto convincerlo che questa è una paura infondata.

Ho un po' riepilogato a me stesso quello che ho sentito dire e ho buttato un altro sassolino perché, come rappresentante dell'ospedale S. Maria Nuova, in assenza del presidente, sono venuto qui con la speranza di trovare proposte di soluzione al problema centrale della tavola rotonda, che è la destinazione di quel personale che, in qualche caso infelice, debba essere allontanato dall'attività del laboratorio radiologico o di altri settori in cui si usano sostanze radianti.

Grazie.

Col. PULCINELLI

Ringrazio il prof. Valeri per questa opportuna messa a punto del problema. E lo ringrazio anche per aver voluto rappresentare la presidenza dell'Ospedale S. Maria Nuova di Firenze che, essendo uno dei più antichi, gloriosi e complessi nosocomi nazionali, costituisce un po' un "elemento-campione" di tutti gli ospedali italiani.

Prego ora l'amico prof. De Franceschi di prendere la parola.

Prof. DE FRANCESCHI

Io ho preso molti appunti, stamattina, nei vari interventi che hanno spaziato sulla tematica più vasta della radioprotezione del paziente. Vorrei tornare ora sul tema centrale di questo convegno, che è il destino di coloro che debbano essere allontanati dal lavoro, per non idoneità riconosciuta.

A me sembra che la questione possa essere schematizzata così. Uno non è idoneo in partenza; e allora, se non è idoneo in partenza, il problema della sua sistemazione non si pone nemmeno; oppure può diventare non idoneo, e deve essere allontanato dal lavoro, o per il superamento di dose o perché è sopravvenuta una radiolesione, o per motivi indipendenti dalle radiazioni.

E' stato molte volte citato questo fatto.

Nei primi due casi mi sembra che, se questa persona si è comportata nella maniera dovuta, la responsabilità non possa essere altro che dell'Ente

che lo ha impiegato in modo tale da portarlo ad un superamento di dose o ad una radiolesione.

Quindi il problema delle responsabilità, che è stato anche sollevato dal prof. Romano, mi pare perfettamente individuato.

A me sembra in sostanza, che per questa persona, che ad un certo punto riceve un danno per causa di qualcun altro, che viene individuato, il problema non si ponga. Invece vedo una certa difficoltà quando la sua non idoneità sopraggiunge per motivi indipendenti dalle radiazioni, in quanto lo scadimento delle sue condizioni fisiche, che lo conducono alla non idoneità, non è addebitabile alla colpa di nessuno.

A questo punto effettivamente la cosa si può complicare. E qui concordo con l'asserzione del prof. Chiodi che il problema non possa essere risolto che nell'ambito della azienda, in cui la persona per tanti anni ha fatto un certo mestiere e lo ha fatto decorosamente; chiaramente è dovere morale dell'azienda pensare a lui.

Questa che è in fondo una considerazione anche abbastanza ovvia, mi porta invece su un altro punto che ritengo molto importante. A me sembra infatti che un aspetto che in occasioni come questa ed in tutte le altre sedi competenti dovrebbe essere sollevato è il seguente: la necessità che nel fissare dei criteri d'idoneità di validità generale essi non siano troppo rigidi ma anzi tali da consentire al medico autorizzato di considerare l'aspetto personale del singolo caso.

Dovrebbe essere ricordato infatti, sempre e da parte di tutti, che il Capo VIII del D.P.R. 185 che s'intitola la Protezione dei lavoratori, è stato scritto per la salvaguardia dei lavoratori, intesa nella sua più ampia accezione.

Si vuol dire con questo che ogni provvedimento in merito all'uso delle radiazioni ionizzanti, dovrebbe tendere alla tutela del lavoratore, con tutte le implicazioni che ne scaturiscono e che non sono soltanto mediche, ma anche morali, professionali e di altro genere.

Questo vuol essere un suggerimento che, venendo da un protezionista « fisico » e non medico, deve essere inteso come un contributo ad una corretta interpretazione della filosofia che sta alla base del Capo VIII del D.P.R. 185.

C'è invece una cosa che mi riguarda da vicino ed è la seguente. La valutazione dell'idoneità specifica viene fatta sulla base della configurazione del rischio. Il rischio perciò deve essere configurato.

Ad esempio una persona lavora in un laboratorio di radiochimica e lavorando in questo laboratorio di radiochimica, è sottoposto ad un certo tipo di rischio, di una certa entità, che deve essere caratterizzata da qualcuno. Questa caratterizzazione è una caratterizzazione inizialmente fisica; successivamente diventa anche di competenza medica. Ma inizialmente è una valutazione fisica: solo l'esperto qualificato può dire se nella sala vasche del

reattore a piscina esiste il rischio di contaminazione aerea, che tipo di rischio di contaminazione aerea esista, che tipi di radionuclidi possono essere inalati e a che livello e via discorrendo.

Voglio dire che questa oggettivazione del rischio è effettivamente di carattere fisico. Nonostante questa esigenza, dei criteri di oggettivazione del rischio non sono venuti fuori, non esistono. Noi fisici sanitari, siamo chiamati a dare la nostra consulenza al direttore di laboratorio che deve riempire la scheda di destinazione lavorativa e dobbiamo necessariamente caratterizzare il rischio, perché è chiaro che l'idoneità specifica si dovrà riferire a quell'entità di rischio.

Dovrebbero essere fissati perciò dei criteri mediante i quali fosse possibile una quantificazione di validità generale, in maniera che, pur fatte salve certe condizioni ed esigenze particolari delle singole situazioni, non ci si trovi di fronte a casi oggettivamente discordanti.

Non posso infine esimermi dal dire altre due parole sui due articoli 77 e 78 del D.P.R. 185. Questi due articoli parlano della visita medica preventiva, che risulta di due tipi: visita medica preventiva per coloro che ancora non lavorano con l'Ente, e per coloro che hanno già un rapporto di lavoro. Poi, successivamente, l'art. 78 parla delle visite periodiche di idoneità.

Questi tre tipi di visite non concordano nessuna delle tre. Prima di tutto per quanto riguarda quelli che devono essere assunti così o sono idonei, con o senza prescrizioni, o non sono idonei.

Quelli che già sono nella azienda possono essere classificati: idonei, con o senza prescrizione, non idonei (e sono i due casi limite), oppure temporaneamente non idonei o in osservazione.

Il temporaneamente non idoneo lo capisco: vuol dire che l'idoneità viene rimandata presumibilmente fra tanti giorni. « In osservazione » invece non si capisce; perché significa che la persona viene osservata ancora clinicamente, attraverso analisi o attraverso l'osservazione clinica, prima che venga espresso il giudizio di idoneità. Ma questo è previsto già in un comma precedente dove si dice che la visita medica preventiva consiste in un esame clinico generale completato da adeguate indagini specialistiche e di laboratorio.

Allora cosa vuol dire in osservazione? Per quanto non sia un medico l'argomento mi interessa da un altro punto di vista: il soggetto che viene posto in osservazione, nel frattempo è idoneo o non idoneo?

(Col. Pulcinelli: non è idoneo).

Ma questo doveva essere detto espressamente, perché se è non idoneo, allora si cadrebbe nella casistica precedente. Se ora esaminiamo le visite mediche periodiche e straordinarie noi troviamo ancora lavoratori non idonei e idonei; e qui va bene. Ma troviamo ancora lavoratori in osserva-

zione. Per questi vale la stessa considerazione che ho fatto prima ed è inutile che la ripeta. Diamo allora per scontato che i soggetti in osservazione siano non idonei (infatti noi li allontaniamo dal lavoro rischioso). E questo mi sembra già un elemento di chiarificazione di cui ringrazio il Moderatore. Chiedo scusa per la lunghezza del mio intervento.

Col. PULCINELLI

Grazie prof. De Franceschi. Prego prof. Palagi.

Prof. PALAGI

L'amico prof. De Franceschi, che ha parlato prima di me, ha illustrato alcuni problemi che anch'io volevo trattare, il che m'induce a restringere il campo del mio intervento.

Comincerò col dire che stamani sono stato particolarmente interessato dalla bella relazione del prof. Stuart, che mi pare abbia centrato il problema, ripreso in parte dal De Franceschi. Vorrei, perciò, aggiungere dell'altro a ciò che egli ha detto.

In un lavoro fatto in collaborazione con l'amico prof. Pulcinelli, lavoro pronto da oltre un anno, ma purtroppo ancora giacente presso la redazione della rivista su cui comparirà, abbiamo auspicato che la valutazione del rischio venga effettuata, specialmente a livello dei servizi sanitari ospedalieri regionali, congiuntamente dal medico autorizzato e dall'esperto qualificato. Forse De Franceschi non è d'accordo, ma noi riteniamo che il lavoro in équipe permetterebbe di annullare molti di quegli inconvenienti che proprio egli ha ora rilevato. Non mi dilungo però su questo punto, dato che ciò è oggetto della ricordata pubblicazione.

Mi trattengo, invece, sul problema del rischio. Stamani ho sentito dire da un partecipante al Convegno (partecipante che credo sia il rappresentante dell'I.N.A.I.L.) che il ridetto Istituto, con una delibera del 1972, che poi è stata resa esecutiva da un decreto interministeriale del 1973, mantiene in servizio, assegnando mansioni funzionalmente della stessa importanza di quella che precedentemente avevano, i dipendenti che sono stati riconosciuti non idonei. Ora, prego Loro tutti di scusarmi se dissento da quanto stabilito in questo provvedimento.

Infatti, sono sempre stato contrario a provvedimenti settoriali, che definisco corporativi, perché sono anticostituzionali in quanto discriminano i cittadini, facendo sì che colui che per ventura è stato assunto dall'I.N.A.I.L. si trovi ad essere un cittadino di serie A, in quanto viene a beneficiare del cennato provvedimento, mentre il dipendente che è stato assunto da altri

enti o da privati non può godere di una disposizione di legge intesa a conservargli il posto di lavoro.

Qualcuno potrebbe dire: « plaudo all'iniziativa dell'I.N.A.I.L. ». Plaudirei anch'io se a questo provvedimento che riguarda i dipendenti dell'I.N.A.I.L. corrispondesse un'analogia disposizione per tutti i lavoratori subordinati.

Queste difformità di trattamento, che per una mentalità come la mia non trovano alcuna giustificazione, rischiano di creare tutta una serie di fatti di sottogoverno, che è o può essere motivo di malcostume.

Quanto è stato fatto per i dipendenti dell'I.N.A.I.L. deve essere esteso a tutti i lavoratori dipendenti, perché i cittadini debbono essere considerati tutti alla stessa stregua. E mi pare che anche il prof. Chiodi sia dello stesso avviso.

C'è poi un altro problema, quello relativo all'esistenza del rischio. Dico subito che dissento dal prof. Stuart quando afferma che il rischio non esiste, e sono, quindi, d'accordo con il rappresentante dei tecnici di radiologia medica. Così come non ritengo vero, di conseguenza, che chi ha una lesione radioindotta l'ha voluta. Sarebbe come dire: « chi vuole il suicidio, o qualcosa del genere, peggio per lui! ».

Noi medici legali siamo abituati ormai ai vecchi concetti infortunistici (pure se variano in parte, perché varia anche il mondo), secondo cui l'infortunio è sempre un « accidens » che turba il normale andamento del lavoro.

Per quante cure ci possano essere, per quanta diligenza possa essere impiegata per l'attuazione delle misure di prevenzione, un « accidens », secondo me, si potrà sempre verificare. Quindi, la patologia da radiazioni va considerata come parte della patologia del lavoro.

Passando ad altro, ricordo il problema afferente alla denuncia o meno del « superamento della dose senza lesione ». Anche su questo punto, dico al prof. Stuart che le concentrazioni tossiche massime ammissibili, le famose CMA, vengono continuamente ridotte. Se andiamo a sfogliare i libri di medicina del lavoro, notiamo come anche nel giro di un solo anno, o di due o tre anni, le concentrazioni ritenute pericolose per varie sostanze vengono portate a limiti sensibilmente inferiori. Quindi, anche le « dosi massime ammissibili » di radiazioni ionizzanti non è detto che debbano rimanere definitivamente fisse.

Personalmente ritengo, ed il mio giudizio concorda con quello del prof. Pulcinelli (e credo di essere in buona compagnia), che al limite anche una sola radiazione possa dar luogo a fenomeni patologici, finanche oncogeni, magari concausati.

Comunque, volevo dire questo: se viene superata la dose massima ammissibile si deve o no fare la denuncia? Stando al testo unico, di cui al D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124, direi che la denuncia, se non c'è danno lavorativo,

non va fatta. Non solo, ma non va fatta neppure quelle volte (e qui faccio riferimento anche alla patologia cosiddetta convenzionale) in cui c'è la lesione corporale ma essa non determina l'astensione dal lavoro per più di tre giorni. E Loro dell'I.N.A.I.L. me lo insegnano. Quindi, a maggior ragione, nessuna denuncia va redatta per l'I.N.A.I.L. nella fattispecie ricordata, ove non si ha neppure la lesione corporale obiettivabile.

Ed allora che cosa propongo al riguardo? Come medico legale ricordo che ci sono disposizioni legislative, magari andate in disuso, e magari mai applicate, le quali possono spesso tornare utili a risolvere problemi complessi. Ebbene, ce n'è una che secondo me (e qui sono in compagnia dei compianti Maestri, proff. Domenici e Canuto ed anche del prof. Gilli, allievo del prof. Chiodi) rappresenta una provvidenziale valvola di sicurezza per la società. Intendo alludere alla denuncia dei fatti che possono interessare la sanità pubblica. Questo di cui si tratta è, a mio modesto avviso, uno dei fatti che possono interessare la sanità pubblica; del pari, quello degli smaltimenti dei prodotti delle lavorazioni che impiegano radionuclidi destinati a determinare nella popolazione, non protetta anche sotto l'aspetto assicurativo, danni di maggiore o minore rilevanza.

Il mio consiglio è dunque quello di fare sempre la denuncia, nel modo che ho esposto, anche quando, in presenza di irraggiamenti consistenti, non siano comparse lesioni apprezzabili.

Col. PULCINELLI

Grazie, prof. Palagi. Passo la parola al dott. Stellini.

Dott. STELLINI

Io ho chiesto di prendere la parola per esaminare il problema da un'ottica particolare, che è quella del direttore sanitario di ospedale. Dopo questo dibattito, che è seguito alle orazioni di questa mattina, direi che è un'ottica particolare, anche per un altro motivo: perché devo convenire in gran parte (e sembro essere il solo fino adesso) con quanto ha esposto questa mattina il prof. Stuart.

Uno dei motivi per i quali ho ritenuto importante venire a questo convegno, anche se l'argomento è stato soltanto sfiorato, è quello di una inidoneità specifica particolare che è quella dell'inidoneità temporanea.

Il motivo, per cui ad un direttore sanitario oggi il problema dell'inidoneità specifica temporanea interessa in modo particolare, è proprio perché la realtà vissuta negli ospedali (e parlo dell'esperienza di un grosso ospedale, quello di 2.000 posti letto con un certo numero cospicuo di dipendenti esposti alle

radiazioni) è una realtà che ci porta a condividere l'opinione che il prof. Stuart diceva questa mattina: che le lesioni da raggi in ospedale interessano almeno come fatto numerico fondamentale.

Quindici anni di esperienza nel mio ospedale mi consentono di dire che, nel 100 % dei casi esaminati attualmente, le radiolesioni interessano soltanto individui che si sono esposti ai raggi in epoche passate. Gli unici radiolesi nel nostro ospedale sono i vecchi chirurghi che facevano anche gli ortopedici e che hanno le mani rovinare per una situazione che ormai ha significato storico e che viene troppo spesso invocata per una serie di argomentazioni che tendono ad ignorare la realtà attuale quale essa effettivamente è, oppure che investono per lo più situazioni di quella inidoneità specifica temporanea che si verifica per un danno ipotetico conseguente al superamento delle dosi massime ammissibili.

Quale è la problematica che pone il superamento di queste dosi? E' chiaro che quelli che sono gli inadempimenti giuridici in cui incorre un Ente, come quello ospedaliero in particolare, non sono sicuramente fatti che giustificerebbero ad esempio un convegno; basterebbe dire che bisogna intervenire per adempierli. Ed io mi scandalizzo a sentire quelle cose che diceva stamattina il rappresentante dei tecnici di radiologia, come un istituto mutualistico possa dopo decenni addirittura non ottemperare alla legge; sono sicuramente fatti da denunciare.

Il problema che può giustificare un convegno, e di persone competenti quali appunto sono state le persone che stamattina hanno dibattuto il tema, è quello che deriva da difficoltà interpretative della legge o che viene in essere anche quando la legge è applicata al di fuori di ogni dubbio interpretativo.

Oggi indubbiamente l'affinamento delle metodiche di indagine, quale un ente deve realizzare, e l'affinamento culturale degli addetti a questi settori (perché si dà per scontato che, se la legge lo prescrive, una certa cultura indispensabile deve essere erogata nei confronti di coloro che usano di questi servizi) è in larga misura realizzato; e questo ci mette nelle condizioni di dire, insieme al prof. Stuart, che danni oggi non se ne vedono. A meno che si voglia intendere per danno quello che diceva prima il prof. Palagi, che anche una sola radiazione ionizzante costituisce occasione di danno; ma si rientrerebbe evidentemente in una ipoteticità di discorso tale per cui alla fine non varrebbe neanche la pena di discuterne.

Alla fine dovremmo sostanzialmente dire che il rischio più grosso di morte lo si contrae vivendo; e bisogna eliminare la vita come fatto precedente, per assicurarsi che la morte non subentri.

A questo punto il problema che scaturisce nella vita dell'ospedale, in ordine alla inidoneità specifica temporanea quale si appalesa nel momento in cui il lavoratore supera le radiazioni massime consentite dalla legge, è un

problema che investe parecchi aspetti, sui quali io chiederei, in fase del secondo intervento della tavola rotonda, dei lumi, se è possibile.

Il primo aspetto riguarda la validità degli apparecchi dosimetrici di cui vengono dotate le persone esposte. Ci sarebbe, a monte di questo, un altro grosso problema: quali sono le persone che devono essere dotate dei dosimetri? A questo proposito si sta creando negli ospedali una vera e propria caccia al dosimetro, in vista di successive agevolazioni; è diventata una caccia spasmodica. In un ospedale come è quello in cui io lavoro, oggi ci sono ben 300 dipendenti dotati di dosimetro per una verifica delle radiazioni ionizzanti, ed ogni dosimetro può creare un problema nel momento in cui verrà valutata la radiazione cui il soggetto è stato esposto.

Che significato dunque bisogna dare a queste letture dosimetriche?

Noi vediamo, per esempio, dalle letture dosimetriche compiute mensilmente, che le dosi assorbite sono sempre estremamente basse. Ogni tanto però scoppia una dose improvvisa. A questo punto interviene una duplice serie di problemi. Se l'attività del soggetto è talmente rischiosa, che può episodicamente e accidentalmente portarlo ad un largo assorbimento, bisognerebbe prendere in considerazione quelle metodiche speciali, quelle situazioni speciali (sale operatorie, per esempio) in cui le norme protezionistiche sono attuate dalle esigenze stesse delle operazioni. Se viceversa c'è stata negligenza o imperizia del soggetto, occorre fare distinzioni fra colpa e dolo.

Il confine tra negligenza e dolo è un confine che è tanto più difficile, sia soggettivamente che oggettivamente, in quanto la negligenza qualche volta è dolosa, senza arrivare all'atto doloso vero e proprio, e in quanto gli istituti di fisica, che indagano su questi dosimetri, non sono mai, dico mai, nella condizione di asserire il dolo. L'unica volta che io mi sono trovato di fronte ad un caso denunciato dall'istituto di fisica come doloso, per l'impronta a stampo e tutte le caratteristiche varie che in questi casi possono evidenziare il dolo, quando ho chiesto all'istituto di fisica se la loro convinzione era tale da poter avviare una azione di perseguimento del soggetto, sostenendo il dolo in sede giudiziaria, l'istituto di fisica ha detto che esistevano solo dei sicuri sospetti, che non potevano escludere un certo tipo di esposizione particolare, una certa situazione particolare, capace di indurre al di là del dolo l'impronta a stampo che era stata trovata.

Quindi, di fatto, noi possiamo dire che al di là di tutte quante le disquisizioni che si pongono sulle capacità di individuare il dolo sui dosimetri, io non ho mai trovato, nè i miei colleghi con i quali ho discusso il tema hanno mai trovato, un caso in cui questo dolo sia stato verificato. D'altra parte il dolo è frequente almeno come negligenza, soprattutto nei primi giorni, da parte di coloro i quali credono di poter attingere ad una certa serie di previdenze, magari minime, come il mese di ferie o la possibilità di sottrarsi ad una fascia di attività particolare per poter passare ad un'altra.

Ma corrispondentemente a questo problema che non è di poco conto, l'inidoneità temporanea pone in essere un'altra serie di problemi che si aggan- cia a quella che stamani mattina è stata indagata come la « riconversione del ruolo del soggetto esposto »; riconversione del ruolo che è stata vista fondamentalmente come riconversione del ruolo in caso di danno da cui derivi un'inidoneità permanente.

Però io credo che il problema più attuale oggi sul tappeto non sia questo; non perché io voglia minimizzare l'importanza della inidoneità da danno permanente, la quale mette in essere sempre un problema che oltretutto è grave da un punto di vista umano, ma perché si è ridotta a una tale singolarità di casi, per cui oggi difficilmente è un problema che ci preoccupa. Il problema grave è la inidoneità temporanea: cosa si fa quando per un mese, due mesi, tre mesi, in presenza di danno minimo, oppure, come molte volte più spesso accade, senza danno? Soltanto per il superamento di dose il soggetto deve essere riconvertito ad un'altra attività diversa, per un'inidoneità che in questo caso è esclusivamente specifica? A questo punto il problema non può trovare conforto in nessuna legge. E' chiaro, ed è giusto, che la legge parli di una riconversione in una attività che sia dello stesso parametro, che sia dignitosa, che faccia salve le ragioni di difesa della personalità, che non può essere calpestata nell'ambito di una conversione. Su questo siamo perfettamente d'accordo. Però è anche chiaro che anche questo va visto con un discernimento che molto spesso manca, al punto tale da diventare impedimento per la riconversione stessa.

Non esiste sicuramente un problema di parametri in questi casi; però è chiaro che a chi viene riconvertito, sia in via definitiva che in via temporanea (e soprattutto in via temporanea), il parametro vien fatto salvo.

Esiste invece un problema di mansioni. Ma quando si vede un problema di mansioni, bisogna vederlo con giudizio.

Io ho sentito stamattina dire dal sig. Alderighi che parlava di una riconversione a livello degli archivi di radiologia. Ho sentito però dire nello stesso momento, due parole dopo, « con esclusione assoluta dalla zona sorvegliata ». Ma allora parliamoci chiaro: lavorare in un archivio non vuol dire mettere una persona a braccia conserte ad aspettare nell'archivio. L'archivio radiologico è un archivio che comincia nella zona sorvegliata da quando il radiogramma viene raccolto, schedato, cioè nella segreteria dell'istituto che è già zona sorvegliata, e finisce nella sala di archivio. Se una riconversione in un archivio significa questo, significa invadere la zona sorvegliata; non bisogna farsi estremi pregiudizi nel ritenere che la zona sorvegliata sia come una zona contaminata. Se la zona sorvegliata è una zona contaminata, è un istituto da chiudere; se è un istituto serio del quale noi parliamo, dobbiamo pensare ad una riconversione che sia anche nella zona sorvegliata, altrimenti il soggetto finisce di imboscarsi, come si dice, nell'ospedale. Quando noi parliamo di una

riconversione, dobbiamo renderci conto che la gamma delle attività che competono al tecnico di radiologia (e il discorso è identico per i medici) è particolarmente ristretto.

Per il tecnico di radiologia è un'attività compatibile, e non è una diminuzione di dignità lavorare, per esempio, in camera oscura, quando essa camera oscura sia adeguata alla realtà obbligata di una idonea protezione.

Un tecnico di radiologia può tanto più lavorare in una zona sorvegliata, o addirittura in una zona ancora più vicina al « caldo », come per esempio al controllo di una camera di telecobaltoterapia, dove non si entra, dove il controllo avviene attraverso feritoie protette, o addirittura, negli istituti che si rispettano, attraverso un circuito televisivo interno. Quindi io temo che molto spesso insistere troppo su questi aspetti non è prudente. E' chiaro che in un piccolo istituto bisogna passare a delle funzioni di altro genere. D'altronde non è detto che il lavoro amministrativo sia un lavoro adeguatamente dignitoso per il tecnico e non lo sia, per esempio, lo sviluppo delle lastre o qualcosa del genere.

Ove accadesse che non ci ponessimo in una prospettiva così larga, e invece intendessimo la difesa della dignità soltanto in un grado parametrico di tipo amministrativo, noi favoriremmo quel tipo di pericolo che per me è il più grave, soprattutto per gli interessati, quello della valutazione dosimetrica delle dosi assorbite. Noi potremo essere sicuri che i dosimetri, al di là di tutta quanta l'ambiguità che essi comportano, potranno darci dei dati reali, e quindi potremo intervenire efficacemente, a difesa dei soggetti esposti, soltanto quando non si porterà la protezione dei soggetti esposti, in caso di riconversione, a degli estremi limiti che la rendano impossibile, e quindi che costringono noi, dopo, a guardare con realismo a condizioni di questo tipo.

Grazie.

Col. PULCINELLI

Grazie, dott. Stellini.

Penso che convenga selezionare gli interventi: fare questo primo gruppo, dare una risposta a questo primo gruppo, e poi passare ad un altro gruppo di quesiti.

Prego, dott. Nicolosi.

Dott. NICOLOSI

Mi rifaccio a quanto ha detto il collega Stellini. Il problema della inidoneità temporanea, il trasferimento ad altre mansioni, sia per i tecnici che per i medici, è un problema anche legale, difficile da attuare. E' un problema

legale perché il posto di organico occupato, dal tecnico non idoneo, resta vuoto e non può più essere ricoperto a termini di legge. Quindi, al problema diciamo umano, si aggiunge anche questo problema legale; tanto più che la legge nuova proibisce l'allargamento degli organici. Se dunque io sposto il tecnico in amministrazione, mi resta vuoto il posto di tecnico, che non posso ricoprire; tolgo il medico radiologo dalla radiologia e lo metto, non so, all'accettazione, o in altro reparto, e non posso ricoprire il posto che egli lascia scoperto.

Sono dei problemi gravi, che probabilmente bisognerebbe affrontare in sede politica.

E un altro fatto vorrei far notare, riguardo al primo intervento del prof. Strambi. Egli parlava di visita di idoneità preventiva non con orientamento professionale; ma allora questa visita si riduce a quello che egli escludeva, cioè alla dichiarazione di sana e robusta costituzione. Occorre invece stabilire attraverso quali parametri il medico deve pronunciarsi per dire: « sei idoneo »; e questo vale sia per il tecnico che per il medico, e per l'ausiliario e per l'infermiere che deve essere addetto al servizio di radiologia.

Anche il prof. Romano, mi sembra, in un certo senso, si adeguava al nostro criterio. Perché, va bene dare un giudizio personale, ma esso non deve discostarsi da quelle che sono delle norme. Altrimenti il giudizio troppo personale ad un dato momento rischia di fare dichiarare idonea una persona che in effetti poi non è effettivamente idonea. Quindi che si risponda a dati requisiti penso che sia giusto. Certo, non spersonalizzare il medico nel suo giudizio, ma avere dei presupposti a cui rifarsi, penso che sia pure giusto.

Per quanto riguarda l'inabilità temporanea, penso che quanto ha detto il collega Stellini sia da mettere in relazione con il fatto che ci troviamo inadeguati, nella classificazione delle malattie professionali, per quanto riguarda il rischio delle radiazioni ionizzanti.

Io ho un problema mio, del mio ospedale. Il mio primario, addirittura, chiede un'indennità, sta facendo la questione con l'I.N.A.I.L., perché vuole riferire dei disturbi di carattere polmonare e dei disturbi di carattere coronarico alle radiazioni ionizzanti. E come ci si deve pronunciare?

Sono dei problemi che effettivamente dovrebbero essere affrontati, perché noi ci troviamo di fronte a commissioni collegiali, e non abbiamo i mezzi per pronunciarsi: abbiamo il parere di un medico legale che sostiene una data tesi, l'altro che ne sostiene un'altra; ma io, dirigente di ospedale, come mi devo regolare?

Grazie.

Col. PULCINELLI

Grazie, dott. Nicolosi.

Prego, prof. Maglio.

Prof. MAGLIO

Io mi permetto di rubarvi tre minuti, perché sono costretto a rispondere al prof. Palagi.

Stamani, nel mio brevissimo intervento, fatto in un ambiente così qualificato, non sono potuto scendere in particolari e quindi posso non essere stato abbastanza chiaro.

Tutto ciò che ha fatto l'I.N.A.I.L. non è stato fatto per i tecnici di radiologia soltanto, ma per tutti coloro che, già assunti e di ruolo all'I.N.A.I.L., per inabilità totale al servizio, sarebbero stati licenziati per legge. Perché questa è la legge, e le leggi dello Stato vanno rispettate. L'I.N.A.I.L. si è preoccupato per tutte queste categorie, ivi compresi infermieri, assistenti sociali, tutto il personale non idoneo, per far sì che il personale già di ruolo, che avrebbe dovuto essere licenziato perché non più idoneo, per fatto umano e sociale, non fosse licenziato; per far sì che, senza perdere la loro qualifica, il loro stipendio, il loro rango, queste persone fossero passate ad un altro settore di lavoro, in cui potevano ugualmente rendere. Il problema quindi non è corporativo; l'I.N.A.I.L. ha fatto in questa Italia, in cui viviamo oggi, quello che umanamente poteva fare nel suo ambito e nella sua sfera di azione. Mi ricordo di aver chiuso il mio intervento dicendo che la soluzione adottata dall'I.N.A.I.L., probabilmente, per il problema che forma oggetto di questo convegno, non è suscettibile di generalizzazione.

Per chi non mi conoscesse, io fino a quattro anni fa ero direttore sanitario e primario ospedaliero. Io ho fondato il centro paraplegici dell'I.N.A.I.L. di Ostia; sono un'ospedale e un primario ospedaliero e un direttore sanitario. Quindi credo che pur essendo ora Vicedirettore Generale Sanitario dell'I.N.A.I.L., ho tutti i crismi per poter parlare in questo ambiente; sono anche radiologo, fra l'altro! Ebbene, io dico che probabilmente questa soluzione adottata dall'I.N.A.I.L., (non è per polemica, è per chiarire il problema che forma oggetto di questo convegno), non è suscettibile di generalizzazione a tutti i casi di lavoratori divenuti permanentemente non idonei fisicamente al rischio delle radiazioni ionizzanti. In questo convegno dovrà essere esaminata la problematica relativa alla non idoneità acquisita dal personale esposto alle radiazioni ionizzanti, e conseguentemente dovranno scaturire le soluzioni più idonee sia a livello umano, e lo puntualizzo, e sociale, e lo ripuntualizzo, che sul piano giuridico e normativo.

Evidentemente non ho detto che quello che abbiamo fatto noi nel nostro ambito, forse siamo i soli ad averlo fatto in Italia, per questo tipo di inabilità.

E qui, da questo convegno, permettetemi una sola considerazione. Io sono d'accordo che è difficile per tutti i non idonei trovare una soluzione, ma non è impossibile nell'ambito dei grandi enti; volendo, si può trovare.

Il problema veramente cruciale è quello dei tecnici di radiologia che lavorano nei gabinetti dei colleghi privati: questo è il punto dolente.

Scusate. Grazie.

Col. PULCINELLI

Grazie, prof. Maglio. Penso che forse conviene per il momento fare il commento, dare le risposte a questi quesiti. Io ho parlato troppo stamani mattina; mi hanno contato il tempo e mi hanno detto che ho parlato per tre quarti d'ora; sono stato il relatore più prolisso di tutta la mattinata! Quindi non oso ora prendere nuovamente la parola.

Il prof. Strambi credo che sia il più interessato, quantitativamente almeno, fra i relatori, perché ho sentito che è stato chiamato molte volte in causa a proposito dei criteri di idoneità.

Questa questione dei criteri di idoneità non credo che sia al di fuori del tema del convegno, in quanto tutti i problemi in causa sono collegati, prima di tutto, con i limiti della idoneità e non idoneità, e con la possibilità che questi limiti possano anche modificarsi in relazione con certe situazioni tecniche di sicurezza, che possono essere in atto nei vari impianti o stabilimenti, in cui si adoperano le radiazioni ionizzanti.

Quindi, forse, non è un criterio cristallizzato, quello dell'idoneità, ma è un criterio, a mio parere, dinamico; e qui mi richiamo anche a quello che ha detto il De Franceschi e a quello che hanno detto molti altri relatori.

Comunque, la parola è al prof. Strambi.

Prof. STRAMBI

Nel prendere la parola, dopo gl'interventi iniziali di apertura, vorrei rifarmi un po' a quello che era il tema del convegno.

Noi siamo partiti, se non erro, con questo argomento: non idoneità fisica acquisita.

Questo presuppone un discorso sui criteri di idoneità, o meglio di non idoneità, a monte del giudizio pratico, operativo, a cui si sono richiamati i vari oratori, ultimamente anche il prof. Maglio.

E' chiaro che esistono già dei criteri di non idoneità. Questi criteri sono discussi, già da vari anni, e direi anche stabilizzati nel tempo, nei convegni dei medici che si occupano del mestiere di medico autorizzato, non solo in Italia, ma, come ho avuto stamane occasione di riferire, nell'ambito della Comunità Europea. Perché la figura del medico autorizzato nasce proprio dalle direttive di base dell'Euratom, che sono precedenti al D.P.R. 185 di vari anni.

Questo lo dico per rispondere in termini sintetici ai vari oratori che avevano preso la parola sull'opportunità che esista o meno una lista tassativa dei criteri di non idoneità.

A prescindere dal problema della lista o non lista, i criteri dunque esistono. Quando io mi riferivo ad un giudizio professionale del medico autorizzato, evidentemente presupponevo un giudizio competente e necessariamente (il prof. De Franceschi lo ha riferito, giustamente, al posto di lavoro) un giudizio di idoneità specifica. Questo non è in contrasto con il fatto di avere o meno dei criteri fissati. Ripeto che questi criteri esistono, sono stati pure più o meno analizzati, sintetizzati in varie categorie.

Se volete possiamo anche parlarne: io ho tempo ed ho anche il materiale. Ma non mi sembrerebbe il caso (o per lo meno sarebbe leggermente fuori tema) di affrontare il problema a monte, e cioè nei criteri per i quali si arriva alla non idoneità; perché il nostro punto di partenza questa mattina prescindeva da questo, doveva occuparsi semplicemente delle persone già giudicate non idonee, ammettendo che i criteri fossero sufficientemente validi, omogenei, e diciamo così, testati (scusate il termine un po' inglesizzante), attraverso una esperienza di vari anni.

Qualche anno fa Giubileo ed io abbiamo fatto anche una casistica sui due centri nucleari principali italiani, Ispra e Casaccia, su circa 7.500 persone esaminate nell'arco, mi pare, di 5 anni, con tabelle e statistiche e cose varie.

Ne risulta (e questo è un dato solo indicativo, ma dà i termini del fenomeno) una percentuale di non idoneità al lavoro con radiazioni, considerato globalmente, che è intorno al 2 %.

Di questi casi nessuno era attribuibile a superamento di dose o a radiolesione; tutti rientravano nel concetto di base cui ho accennato molto di sfuggita questa mattina, del significato *preventivo* degli accertamenti sanitari affidati al medico autorizzato sia in fase di assunzione che durante il rapporto di lavoro.

In questo 2 % ci sono anche i non idonei temporaneamente, che sono la maggioranza, l'enorme maggioranza, diciamo il 90-95 %. Se vogliamo possiamo anche analizzare le varie categorie di non idoneità: si tratta o di una sospetta meiopragia di alcuni organi o sistemi di fronte alla noxa radiante, o di difficoltà di decontaminazione (basta pensare alle dermatosi che ostacolano la decontaminazione o facilitano l'assorbimento dei contaminanti), o di motivazioni legate a particolari mansioni tipiche dell'ambiente nucleare, ma in cui le radiazioni non c'entrano per niente. Ad es. un bronchitico cronico che deve indossare dei mezzi di protezione delle vie aeree, chiaramente è un non idoneo a quel lavoro; egli contribuisce alla nostra casistica dei non idonei in campo nucleare, ma evidentemente la bronchite cronica non è dovuta alle radiazioni.

Dirò di più: nella casistica dei vari medici autorizzati dei 6 Paesi della Comunità Europea, e qui l'amico Pulcinelli mi ricorda che a Napoli nel 1965 avemmo già un primo convegno su questo problema, si trova un sostanziale accordo su queste percentuali. Questo mi porta a sottolineare un punto che

a mio giudizio è stato un po' maltrattato, scusate, nel corso del dibattito odierno: cioè il concetto delle dosi massime ammissibili, e quello che normalmente viene indicato con un termine un po' anglosassone, la cosiddetta filosofia del rischio.

E' perfettamente vero, mi pare l'ha detto Alderighi questa mattina, che non esiste una protezione al 100 %. L'ipotesi del rischio zero non si adatta a nessuna attività umana.

Noi, in radioprotezione, e così pure in medicina del lavoro e in igiene industriale, dobbiamo ricorrere al concetto del rischio *accettabile*, non di *assenza* di rischio. Rischio zero equivale ad assenza di attività. Solo in quell'ipotesi si può ammettere un rischio zero. Qualunque attività umana comporta necessariamente una certa quota di rischio. Nel discorso di bilancio rischi-benefici, si sceglie appunto quel livello di rischio che si considera ancora accettabile sia per l'individuo che per la comunità. Il fatto che siano state stabilite delle dosi massime ammissibili e che siano state oggetto di varie revisioni, non ci deve portare a travisare il concetto stesso di dose massima ammissibile, che è un concetto essenzialmente preventivo.

Ho avuto l'impressione che, forse per il tempo troppo ristretto e per l'accavallarsi di molti argomenti, alcuni dei quali piuttosto fuori del tema che strettamente condiziona la nostra riunione di oggi, si sia creata una falsa sensazione: cioè che questi livelli di dose massima ammissibile possano essere confusi con un livello di pericolosità o livello di danno.

Se così fosse, questa opinione va immediatamente smentita, perché contraria agli orientamenti internazionali che hanno portato appunto alla definizione di questi livelli. Alla base delle dosi massime ammissibili c'è appunto il concetto di rischio accettabile; cioè non assenza totale di rischio, ma un rischio tale che comparato con i rischi normali della vita è talmente piccolo da non rappresentare un « quantum » aggiuntivo importante, tale cioè da creare una situazione sfavorevole per il lavoratore esposto alle radiazioni. Queste dosi sono state calcolate su basi assolutamente cautelative; anzi direi che c'è una sommazione di cautele.

E' vero che ci sono molti dubbi dal punto di vista radiobiologico sull'azione delle radiazioni: il prof. Stuart stamattina li ha accennati rapidamente, ed ha accennato anche molto approssimativamente agli orientamenti più moderni. Man mano che si conosce di più su questa azione e su questi rischi (e penso che il prof. Stuart potrà completare questo concetto), si entra in un clima, diciamo quasi magico, per cui si ha il terrore delle radiazioni. Ciò è anche giustificato sul piano psicologico, visto l'ingresso così brutale che hanno fatto nella scena mondiale le radiazioni ionizzanti, con quella sequela di vittime che ancora oggi ci trasciniamo dietro.

Ma detto questo, il nostro discorso, da qualitativo deve diventare quantitativo.

Ed allora, quando andiamo ad analizzare il concetto stesso di rischio, che è connesso a queste dosi, dobbiamo tenere presente che sono state fatte delle estrapolazioni e delle ipotesi così cautelative che oggi addirittura sono oggetto di revisione in senso opposto. E' vero che queste dosi nel corso di anni sono state ridotte. Pensiamo all'epoca in cui l'indicazione di dose assorbita era ancora su basi empiriche, la famosa dose eritema: quando si vedeva che la pelle si arrossava, si diceva: « questo individuo ha preso le radiazioni ». Oggi siamo molti ordini di grandezza al di sotto di tali dosi. Tra l'altro, in radioprotezione si accetta un'ipotesi che sul piano scientifico è molto discussa, cioè quella di una linearità dose-effetto.

Se vogliamo essere onesti, dobbiamo dire che per dosi inferiori ai 100 rad, per esposizione simultanea al corpo intero, non sappiamo molto: abbiamo ammesso una ipotesi cautelativamente in forma lineare, ed è giusto che rimanga così da un punto di vista della protezione. Però molte evidenze sperimentali, a cui accennava il prof. Stuart e su cui si potrebbe eventualmente parlare molto a lungo, fanno supporre, almeno per certi effetti, un rapporto dose-effetto completamente diverso, e per alcuni di questi l'esistenza di una dose-soglia. Il che significa che al di sotto di queste dosi non esiste il danno, neanche al livello cellulare, o quanto meno si tratta di danno riparabile.

Sono concetti ben noti ai radiologi; ma che volutamente vengono trascurati in radioprotezione, proprio per garantire ai lavoratori e alla popolazione il massimo di protezione. Tra le varie ipotesi possibili volutamente si sceglie la peggiore e, come dicevo prima, si sommano le cautele, cosa che sul piano scientifico è assolutamente irrazionale, perché non accade praticamente mai che due eventi fortuiti successivi vadano nel medesimo senso.

Concludendo su questo punto, possiamo dire che le dosi massime ammissibili sono calcolate con un ampio margine di sicurezza e che il loro superamento non equivale automaticamente a « danno », tanto è vero che ci sono degli orientamenti recentissimi che tendono semmai ad elevare alcune di queste dosi.

Il punto di vista della massima parte dei medici autorizzati è che non si possono applicare queste dosi, che sono una guida per la prevenzione, come un parametro di danno o di valutazione medico-legale. Mi spiego meglio: ho avuto l'impressione che stamani si accennasse quasi ad una automaticità di giudizio da parte del medico autorizzato al superamento delle dosi massime ammissibili. Questa automaticità non deve esistere.

Sinteticamente diremo che entro certi limiti il superamento di queste dosi non ha rilevanza igienistica, la legge stessa prevede un provvedimento amministrativo di riduzione delle dosi successive fino a che sia compensato il superamento delle dosi massime ammissibili. E' previsto dunque un recupero

automatico con un provvedimento amministrativo ed un intervento che non fa capo ad un medico, ma al fisico sanitario.

Quand'è che allora interviene il medico autorizzato? Quando è avvenuto un superamento accidentale: tanto per dare un ordine di grandezza, quando al corpo intero sono stati superati i 25 rem. Questo è un valore che viene stabilito dalla nostra legge e che viene accettato un po' dappertutto. Non perché a 25 rem si abbia danno, ma perché a 25 rem si ritiene fondatamente che possano comparire segni biologici che è opportuno rilevare ed annotare.

Il giudizio medico sull'idoneità a riprendere il lavoro, in simili casi, deve considerare non solo gli aspetti di carattere medico-legale nell'interesse del datore di lavoro, ma anche la personalità del lavoratore, i riflessi psicologici, economici, sociali di un eventuale declassamento, a cui ci si riferiva stamattina. Quindi il far sospendere un'attività, a volte molto specialistica per un rischio ipotetico, non è sempre giustificato. Anche qui è un discorso di bilancio rischi-benefici: giustamente la legge non prevede un automatismo decisionale, ma dice che al di sopra di un superamento di certi valori di dose, il caso passa alla competenza del medico autorizzato; e il medico decide valutando due parametri fondamentali: il posto di lavoro e l'individuo.

Col. PULCINELLI

Ringrazio il prof. Strambi. Credo che sul problema dei criteri di idoneità e del valore da dare al giudizio del medico e a queste dosi massime ammissibili, sia già stato detto tutto.

Vorrei adesso chiedere ai nostri relatori di spostare un po' il fuoco della discussione su quello che succede a valle del giudizio del medico.

Cioè, lasciamo stare il problema dei criteri di idoneità; ne abbiamo già parlato, e penso che la precisazione del prof. Strambi sia definitiva.

Rientriamo invece un po' nell'argomento base riprendendo quello che per es. diceva il prof. Maglio, cioè quello che è stato fatto all'I.N.A.I.L.

L'I.N.A.I.L. il problema del reimpiego del non idoneo lo ha affrontato e lo ha risolto. Lo ha risolto, mi pare, in maniera forse non perfetta; ma certamente in qualche maniera lo ha risolto.

E in fondo, quello che diceva il prof. Palagi, se ho ben capito, era ammirazione per la soluzione trovata dall'I.N.A.I.L., e desiderio addirittura che questa soluzione trovata dall'I.N.A.I.L. fosse estesa a tutti gli altri.

Credo almeno che il prof. Palagi volesse intendere questo; comunque ce lo dirà poi lui, se io ho interpretato bene o no il suo pensiero.

Ad ogni modo, se anche non lo avesse pensato lui, lo penserei io. Non c'è dubbio che l'I.N.A.I.L. ha affrontato il problema del reimpiego, lo ha risolto in una certa maniera, che ripeto, se non è ottimale, è certamente molto buona, almeno in certi determinati casi.

Sarebbe auspicabile che questa soluzione, per lo meno tentata ed affrontata dall'I.N.A.I.L., fosse tentata e possibilmente risolta in tutti gli altri istituti, per esempio negli ambienti universitari, negli ambienti ospedalieri, ecc. Mi rendo conto che il problema è certamente più difficile negli ospedali, estremamente difficile, come giustamente diceva il prof. Maglio, nel caso dei gabinetti radiologici privati.

Ecco, vorrei chiedere ai relatori, non so chi è che vuole incominciare a parlare per primo, di rispondere a quelle che sono state le istanze del dott. Stellini, direttore sanitario, e del dott. Nicolosi, altro direttore sanitario, il quale addirittura prospetta la possibilità che una soluzione, qualunque essa sia, di reimpiego del personale sia difficile da realizzare per le direzioni ospedaliere anche su un piano amministrativo, in quanto certe soluzioni addirittura sono in contrasto con la legge attuale.

In fondo il nocciolo della questione è proprio questo; prima di tutto, noi possiamo reimpiegare questo personale? In secondo luogo: come è possibile?

Ecco, io vorrei che i relatori potessero parlare su questo punto.

Prego, dott. Galasso.

Dott. GALASSO

Questo convegno è stato organizzato per dare l'opportunità di discutere un problema controverso e arduo proprio per i medici delle direzioni sanitarie degli ospedali. Certamente le soluzioni che si devono conseguire devono partire da una nuova concezione della organizzazione del lavoro. Se gli organici dei sanitari ausiliari sono carenti negli ospedali, ciò è avvenuto perché tutti coloro che hanno organizzato servizi di medicina pubblica hanno ritenuto che là dove ci fosse la necessità di un tecnico radiologo ne bastasse uno solo; raramente si è recepito il concetto che per ogni posto di lavoro si devono calcolare due tecnici o addirittura, data la presenza di un rischio professionale, due più una frazione.

Questi concetti che oggi noi trattiamo per i tecnici di radiologia, il mondo del lavoro e la confederazione dei lavoratori chimici, in particolare, se li pongono già per i rischi dell'industria chimica; quindi noi qui consideriamo in una particolare luce un problema altrimenti già noto. In sede internazionale, per lavori rischiosi, si è proposta non solo la riduzione dell'orario di lavoro, ma la riduzione dei periodi annuali di lavoro.

Allora ci sembra che, se gli organici non possono essere modificati, è chiaro che si deve portare a livello di coscienza la possibilità dell'usura precoce di questo personale. Diverso è il caso del primario radiologo o del primario chirurgo, o di quello ortopedico che possono scegliere le proprie tecniche e possono organizzare anche il lavoro degli altri operatori; il tecnico

radiologo, invece, viene obbligato a lavorare in determinate condizioni di lavoro che gli sono imposte. E' questo il punto fondamentale.

Noi abbiamo cercato di trovare la compatibilità di alcune lesioni iniziali con determinate mansioni; ma l'organizzazione del lavoro spetta all'amministrazione ospedaliera. Ad esempio, chi cura l'archivio radiologico non deve necessariamente trovarsi in zona sorvegliata, perché non esiste alcuna obiettiva necessità che detto archivio debba essere ubicato in una zona in cui esiste il rischio, anche teorico, di irraggiamento; lo stesso vale per la camera oscura.

Inoltre si deve avere presente un'altra considerazione. Quando si calcolano le barriere protettive anti-X a scopo prevenzionale vengono calcolati limiti di assoluta sicurezza; diverso è il caso della valutazione del rischio specifico rispetto ad una determinata lesione di sospetta natura radioindotta, per la quale devono essere considerati effettivi livelli di rischio.

Quindi il discorso investe anche l'organizzazione del lavoro; le esemplificazioni che sono state date dal prof. Chiodi e dal prof. Maglio a proposito delle norme adottate dall'I.N.A.I.L. relativamente al mutamento di mansioni del personale non più idoneo alla esposizione al rischio delle radiazioni ionizzanti costituiscono una conferma in proposito. Circa la filosofia del rischio io mi permetto di obiettare che questa filosofia deve essere condivisa da chi il rischio lo subisce, non solo da chi fissa rischi cosiddetti « accettabili ». Tanto è vero che la federazione dei lavoratori chimici, soltanto per avere ipotizzato un rischio di tumore negli animali, rischio che nell'uomo non è stato mai verificato in Italia, ha ottenuto che il MAC del cloruro di vinile da 500 parti per milione fosse ridotto a 50 parti per milione e la prospettiva è di arrivare entro cinque anni a 10 parti per milione.

Questo vuol dire che là dove c'è una volontà e dove si identifica un rischio, si trovano soluzioni adeguate. Quanto al quesito posto dal Direttore sanitario dell'Ospedale di Palermo, mi permetto di suggerire una prassi assai semplice per il caso di denuncia di malattia da causa di servizio di sospetta natura radioindotta: immediatamente la denuncia va presentata all'Istituto assicuratore; ciò sarà estremamente condizionante per le amministrazioni ospedaliere, ma sarà ancora più condizionante per l'Istituto assicuratore il fatto che un collegio medico ospedaliero, che abbia le incertezze qui riportate, pregiudichi con il proprio giudizio il successivo esame della denuncia di infortunio o malattia professionale di sospetta natura radioindotta.

Per quanto riguarda la classificazione del personale, gli orientamenti del B.I.T., in genere, sono quelli di ridurre il numero delle persone esposte al rischio, che debbono essere nettamente individuate e per ciascuna di esse vanno indicate le mansioni sulla base del parere del fisico sanitario. Qui non possono esservi dubbi. Il numero delle persone esposte va ridotto al minimo necessario, i rischi vanno valutati, i carichi di lavoro vanno calcolati

per ciascuna sezione radiologica ed in rapporto ad essi vanno stabiliti i turni di lavoro.

Per quanto riguarda le dosi assorbite, è chiaro che il film-badge non ne è certamente la prova fedele. Inoltre non si può dire che la dose registrata con il film-badge sia una dose di assorbimento; essa è una dose di esposizione. L'appurare, poi, se il soggetto portatore l'abbia assorbita in tutto o in parte — o meno —, necessita di ulteriori indagini biologiche.

Per quanto concerne il « dolo », non mi sentirei di ammetterlo in astratto, ma parlerei solo di negligenza (e noi per costume non parliamo mai di dolo là dove la prova del dolo non c'è o non si può conseguire). Si sa che in un ambiente radiologico, dove l'andamento medio costante delle rilevazioni dosimetriche corrisponde ad un certo valore di dose, il picco eccezionale richiede una indagine particolare: questa indagine comprende sia l'interrogatorio del lavoratore, sia la stesura di un rapporto scritto da parte del responsabile del reparto e, infine, le necessarie deduzioni.

L'istanza della denuncia preventiva sulla quale ha posto il suo rilievo il prof. Palagi non corrisponde ad una nostra ipotesi astratta: nei fatti, è stata una organizzazione sindacale dei lavoratori di un Ente nucleare che ha chiesto di essere tutelata in questo modo, proprio nella previsione che, di fronte ad un superamento della dose di cui ha parlato il prof. Strambi, superiore a 25 rem, di cui non conosciamo ancora le conseguenze a distanza, rimanesse una documentazione. La differente condotta che abbiamo suggerito per il caso del soggetto « non professionalmente esposto » e per quello « professionalmente esposto » prescinde da considerazioni tradizionali di ordine dottrinario circa la configurazione dell'evento come infortunio o come malattia professionale, ma, nella ricerca delle più favorevoli condizioni di tutela assicurativa, si adegua ad interpretazioni originali della dottrina medico-legale. Cioè, tentiamo di interpretare le norme di legge vigenti in vista di determinati scopi pratici, che consistono nell'assicurare il migliore livello di tutela e di sopperire a certe carenze della scienza che giorno per giorno si vanno eliminando.

Prof. CHIODI

Cercherò di essere brevissimo, perché ho diverse cose da dire. Prima di tutto rispondo, benché non mi abbia interrogato, al moderatore col. Pulcinelli. Le radiolesioni si potrebbero far passare, scusi la terminologia confidenziale, per un infortunio, anziché per malattie professionali, allo scopo di aggirare la prescrizione decennale. Ma l'infortunio ha una struttura di legge poco meno che secolare ormai ed è quella che è.

Non so se domani verrà riveduta tutta la normativa dell'infortunistica; credo di no; perfino l'Inghilterra che ci ha preceduti di decenni sul piano

della sicurezza sociale non ha eliminato la normativa speciale per l'infortunio e la malattia professionale, con tanto di sistema di lista per le malattie professionali. Non sarà giusto; ma è quello che è, e finora ha funzionato. Finché c'è quella tutela e quindi quella normativa ci vuole la causalità violenta, ovverosia la causalità concentrata. Questa non esiste altro che nel caso di danno da una sola irradiazione. E' un problema parallelo a quello degli allergopatici, nella patogenesi delle cui forme morbose intervengono per lo meno due momenti causali, preparante e scatenante; quanto basta per escluderle dall'infortunio. E sono escluse anche dalla tutela delle malattie professionali, perché non comprese nella lista. Così questa gente è praticamente priva di protezione. Ora per forza di cose, la radiolesione che non sia dovuta ad una sola esposizione o è una malattia professionale o è nient'altro.

Prof. Romano, anche tu hai ripreso il tema dell'abuso di radiazioni a scopo diagnostico-medico. Senza offendere i nostri colleghi debbo dire che i dentisti sono spesso fra i più imprudenti, perché abusano negli esami radiologici.

Quanto alla responsabilità professionale, di fronte all'enorme incremento delle denunce contro i medici, molte delle quali ingiustificate, vi è oggi la tendenza a sostituire al concetto di colpa e di responsabilità, quello di rischio con relativa assicurazione per il danno in sé, indipendentemente dalla colpa, come per gli infortuni sul lavoro.

D'altronde è un fatto che, indipendentemente da disposizioni particolareggiate, il danneggiato può sempre ricorrere all'azione giudiziaria, quando ritiene che il danno sia ingiusto.

Romano ha pure accennato alla sorveglianza sulla pericolosità dell'esercizio, tema già toccato da altri partecipanti alla tavola rotonda, e in particolare dal Prof. Stuart. Devo dire che è però inevitabile nell'esercizio dell'attività radiologica (come di tante altre attività che implicano apparecchiature tecniche, quindi anche a livello professionale inferiore, non soltanto dei medici ma anche dei tecnici radiologici) l'intervento di elementi straordinari, non riferibili a imperizia ma a negligenza o imprudenza (è il caso ad es. dell'eccessiva confidenza con l'attività lavorativa, o dell'automatismo di una catena di montaggio, ecc.) che possono avere una conseguenza indesiderabile.

C'è poi il problema dei gabinetti privati; perché mentre una sorveglianza più severa, più assidua può essere fatta nei gabinetti radiologici e nei centri di medicina nucleare degli ospedali, delle cliniche universitarie, degli enti mutualistici, una sorveglianza efficace non si può fare invece nei gabinetti privati. I gabinetti privati rappresentano il « punctum dolens » della nostra riunione odierna, anche da questo punto di vista. Diceva sempre Romano (scusa se torno su quelle interessanti cose che tu hai detto) dell'eccesso di sottoposizione all'esame radiologico di un paziente in più sedi. Le radiografie, gli Enti non le vogliono cedere; gli ospedali per es. di-

chiarano che le radiografie sono di loro proprietà, e che sono documenti riservati, che non si cedono, e se qualche volta le danno, lo fanno per piacere personale. Questa è una cosa che non può durare; ed anzi io domando al giurista: chi è il titolare di proprietà delle lastre radiografiche? Secondo me esse appartengono al soggetto, all'ammalato, abbia egli pagato direttamente o no; perché se non ha pagato di persona avrà pagato per lui il suo Ente previdenziale.

Il Prof. De Franceschi ha accennato alla non idoneità di partenza del tecnico radiologo, diciamo così. Ora il problema della non idoneità in partenza, dovrebbe essere risolto al momento dell'ammissione alla scuola dei tecnici, poiché c'è un esame per i tecnici radiologi all'ammissione alla scuola. Se i candidati non sono idonei, non vengono ammessi alla scuola. Per i medici no; non c'è questo esame di ammissione, quindi ci si può trovare effettivamente di fronte ad un grosso interrogativo.

Da tutti i discorsi che ho sentito oggi, alcuni dei quali mi hanno notevolmente meravigliato, non ve lo nascondo, io vedo che molti dei problemi che oggi si prospettano, dipendono dal fatto che le leggi non sono applicate.

Quando ho dovuto sentire dire che un ente quale l'Istituto Nazionale Assicurazione Malattie, non assicura i tecnici radiologi, non dico con l'applicazione delle leggi dei medici radiologi, ma nemmeno con le vecchie norme per l'assicurazione degli operai dell'industria, io sono cascato dalle nuvole.

Evidentemente le leggi ci sono, ma non sono applicate. Un valente amministratore ospedaliero di un importante ospedale non fiorentino al quale in vista di questa tavola rotonda chiesi come stava l'assicurazione del personale esposto alle radiazioni ionizzanti negli ospedali, mi rispose che non esisteva una assicurazione; il che dimostra un notevole difetto di informazione anche nei responsabili, a questo riguardo.

Non c'è dubbio (e questo l'ha detto il Prof. De Franceschi, se non sbaglio) che la valutazione dell'idoneità o meno non può risalire altro che alla collaborazione tra l'esperto qualificato e il medico autorizzato; in definitiva quest'ultimo collaboratore, il fisico, importantissimo intendiamoci, ci dirà in tesi generica come sta l'irradiazione, se quell'ambiente è pericoloso o se non lo è, e per quali ragioni, ecc. ecc.; ma se la pericolosità si è concentrata a livello individuale questo non può dirlo altro che il medico.

Palagi ha fatto un intervento da medico legale, ed ha parlato della denuncia all'I.N.A.I.L. La denuncia all'I.N.A.I.L. dico io, non la si può fare perché non c'è un danno della capacità lavorativa. La denuncia dei casi che possono interessare la sanità pubblica, nonostante che l'abbiano sostenuto illustri medici legali tra cui un mio caro amico purtroppo scomparso, il Prof. Domenici, alla cui memoria rivolgo anche in questa occasione un devoto ed affettuoso omaggio, è di dubbia applicabilità, perché non sono fatti che interessano la salute pubblica, bensì la sanità individuale di una persona.

Se si parla di contaminati, nel campo della medicina nucleare, quello è un altro discorso; ma ci vorrebbe una quantità di persone interessate alla contaminazione. E' il caso della denuncia del ruscello inquinato, dell'inquinamento atmosferico, dello stabilimento costruito troppo vicino a centri abitati da cui escono vapori, fumi, ecc.; queste sono situazioni pericolose per la sanità pubblica.

Il fatto del singolo soggetto contaminato, con radioisotopi a rapido e rapidissimo tempo di dimezzamento, forse è diverso. La sua pericolosità è transitoria, e quindi non so se si può dire che interessi la sanità pubblica agli effetti della denuncia.

Il Dott. Stellini e anche il Dott. Nicolosi, i due direttori sanitari, hanno accennato ai temi della idoneità temporanea. L'idoneità temporanea (forse io parlo da teorico e da incompetente, quindi sono qui suscettibilissimo e remissivo alle critiche e alle obiezioni) non mi sembra che sia un tema grosso, proprio per la temporaneità del giudizio.

Chi sono gli idonei temporanei? Difficilmente per problemi di dose, perché se qualcuno ha superato le dosi, costui è definitivamente non idoneo. Ci potrebbe essere il transitorio fatto del recupero, per assorbimento delle dosi in un mese, in una settimana, ecc. Ma in genere i temporaneamente non idonei lo sono per altri fattori; per una sindrome anemica ad esempio. Il soggetto guarisce o la malattia cronicizza e si aggrava. Allora si entra però in tutt'altro ordine di idee, che non c'entrano più con le radiazioni ionizzanti. Probabilmente il soggetto non è più idoneo a nessun lavoro; andrà a riposo e chiederà la pensione privilegiata, se gli compete. Ma questo è un altro discorso. Dovrebbero essere quindi situazioni di breve durata che dovrebbero rientrare nelle disposizioni di legge sulla temporanea sospensione dal servizio (assicurazione medici, estesa ai tecnici radiologi) salvi restando l'entità dell'emolumento e il rispetto dell'anzianità.

Il Dott. Nicolosi ha parlato anche di una certa casistica e qui ha già risposto esaurientemente il Dott. Galasso.

Quella è questione di accertamento del nesso causale come per quel primario di cui il Dott. Nicolosi diceva: ma questo accertamento non lo fa nemmeno Lei, Dott. Nicolosi, Lei lo spedisce all'INAIL come la legge prescrive.

Non posso esimermi dall'interloquire sul secondo intervento del Prof. Strambi, il quale ha detto che in tema di dosi massime ammissibili si è parlato un po' a caso.

Lei, Prof. Strambi, avrà perfettamente ragione, però io mi associo a quanto ha detto Palagi (e del resto lo avevo già detto io): le dosi massime ammissibili sono state più volte ridotte e non tengono conto di irradiazioni extraprofessionali e del fondo naturale.

Ma lasciamo andare. Quando poi viene definita la dose massima ammissibile, come quella che « non è suscettibile di causare alterazioni notevoli », non siamo affatto fuori dal rischio.

Permetta poi il Prof. Strambi un'osservazione. Lei ha detto che in qualunque attività umana c'è sempre un rischio; il rischio zero equivale al non lavoro, alla non attività, ha detto. Io mi permetto di osservare questo: che quello che sussiste sempre è il danno imprevedibile; il danno imprevedibile c'è sempre. Il danno prevedibile, invece, si dovrebbe arrivare ad eliminarlo.

E' che noi in questa materia, in Italia, siamo piuttosto addietro, come purtroppo in tema di malattia professionale.

Si pensi che nel proibire l'uso del benzolo (notare che nella legge del '63 non si parla di vietare, ma di limitare l'impiego del benzolo nell'industria) c'è voluta la sferzata degli episodi della cosiddetta « peste bianca », verificatisi quando il benzolo fuori d'Italia già da tempo era stato eliminato. E' il vecchio concetto della fatalità delle malattie professionali. Non è affatto vero. Una malattia professionale non è fatale. I tossici industriali sono pericolosi; quando sono troppo pericolosi si devono eliminare, si deve cercare di eliminarli, anche a costo di qualche regresso industriale e tecnologico.

La materia di cui parliamo noi è molto delicata anche per la sua insidiosità, perché si scopre sempre qualcosa di nuovo in materia di radiazioni ionizzanti. Tuttavia si dovrebbe arrivare ad evitare il rischio prevedibile. Se poi c'è un rischio imprevedibile, quello per forza non si può assolutamente eliminarlo.

Grazie.

Col. PULCINELLI

Grazie, Prof. Chiodi.

Vorrei dare la parola al sig. Alderighi e poi, prima di dare la parola al Prof. Romano, vorrei anch'io fare due osservazioni.

Sig. ALDERIGHI

Sarò breve, perché è già abbastanza tardi. Il reinserimento al lavoro del personale radioleso dipendente da enti pubblici, credo non sia un problema difficile da risolvere, nel senso che gli enti pubblici possono avere nell'organico amministrativo i posti per inserire il personale colpito da radiazioni ionizzanti. Questo lo ha detto chiaramente il Prof. Maglio.

Ma il punto chiave della nostra tavola rotonda, è il problema relativo ai dipendenti da gabinetti privati. Non possiamo continuare a discriminare il rischio fra i tecnici di serie A, che dipendono da Enti pubblici, e i tec-

nici di serie « B » che dipendono da gabinetti privati! Quindi è chiaro che occorre un intervento legislativo per definire la questione. Noi certamente qui non possiamo risolverla.

Sono d'accordo poi con il Prof. Chiodi per l'instaurazione di corsi di qualificazione gestiti dalle Regioni o dallo Stato; quanto alla possibilità di usufruire della camera oscura (e mi rivolgo al dott. Stellini) mi pare che ciò non sia fattibile, in quanto la camera oscura si trova in una zona controllata dove non esiste rischio zero, ma una sia pur limitata quantità di rischio. Sempre in riferimento a quanto detto dal dott. Stellini, non credo sia esatto dire che gli archivi radiografici si trovano in zone controllate o sorvegliate, poiché, almeno a mio modesto parere, solitamente si trovano nei sottosuoli, per cui, non penso che ivi debba esistere del rischio. Tanto è vero, che negli archivi vi lavora personale privo della piastrina dosimetrica, in quanto non esposto alle radiazioni ionizzanti.

Poi, vorrei rivolgere una domanda, se lo permette, al prof. Romano; vorrei chiedere quali sono le norme penali nei confronti di quelle amministrazioni che, pur conoscendo lo stato di gestazione delle proprie dipendenti, continuano a far svolgere loro mansioni comportanti il rischio delle radiazioni ionizzanti; e se è legale che, da parte delle stesse amministrazioni, si richieda alle interessate una dichiarazione di assenso, per continuare il lavoro; inoltre, se il collegio professionale, e in particolar modo il suo presidente, quale persona giuridica, possa denunciare al Procuratore della Repubblica tale inadempienza, dopo che ne sarà venuto a conoscenza.

Sempre dal Prof. Romano vorrei sapere, e poi termino, se, nel caso in cui, e questo è già avvenuto varie volte ed anche recentemente, un primario radiologo chiedesse ad un tecnico di radiologia medica di sorreggere una cassetta radiografica, e al rifiuto dello stesso, lo costringesse a farlo, cosa può fare il tecnico legalmente nei confronti di questo primario radiologo, senza compromettere la propria carriera?

Grazie.

Col. PULCINELLI

Prima di lasciare la parola al prof. Romano, che credo avrà da rispondere a molti quesiti, volevo dire anch'io due o tre cose, che mi sembrano importanti.

Per quello che riguarda la questione delle gestanti, non so se il prof. Romano sarà d'accordo con me, ma cito quello che dice l'art. 133 del D.P.R. 185: « I datori di lavoro, i dirigenti ecc., sono puniti: a) con l'ammenda da L. 1.000.000 a L. 5.000.000 per l'inosservanza delle norme di cui agli art. - omissis - e 65 I comma » che si riferisce al divieto di adibire le donne gestanti ad attività lavorative rischiose.

Non so se è pertinente questa mia risposta.

L'altra questione importante di cui si è parlato è la faccenda dei tecnici di radiologia medica, che dovrebbero subire una visita medica preventiva prima di iniziare la scuola dei tecnici, l'istituto per tecnici di radiologia. Allora mi domando: e gli specializzandi in radiologia? Ecco l'altro quesito che porrei al prof. Romano. Non è per caso che gli specializzandi in radiologia possono rientrare in quella definizione di lavoratore subordinato che dà l'art. 60 del D.P.R. 185, laggiù dove dice che ai lavoratori subordinati ecc. sono equiparati gli allievi degli istituti di istruzione e dei laboratori di ricerca? Se così fosse, anche per loro devono essere previste tutte queste norme di radioprotezione e quindi anche la visita di idoneità.

La questione della rischiosità per la popolazione è stata sollevata dal prof. Grandonico, ed è stata ripresa anche dal prof. Chiodi; sì, è vero che per la popolazione di rischi non ce ne sono; ma forse io non sarei così categorico. Cito ad esempio un caso che mi è stato prospettato pochissimi giorni fa. In una regione italiana sono stati fatti dei controlli su una serie di industrie che smaltivano rifiuti radioattivi in una serie di piccoli ruscelli; le sostanze radioattive presenti erano al di sotto delle concentrazioni massime ammissibili, e le industrie erano in perfetta regola con le norme della radioprotezione. Senonché questi piccoli ruscelli confluivano fra loro dando origine ad un ruscello più grosso, che ad un certo punto ristagnava. E' andato a finire che nel ruscello più grosso, la concentrazione finale di tutte queste concentrazioni subliminari era diventata sopraliminare, e quindi costituiva un pericolo per la popolazione. E' un caso limite questo che cito, proprio per sottolineare che la possibilità di una pericolosità per la popolazione deve essere sempre tenuta presente; perché, se anche non è veramente un grosso spettro, tuttavia può esistere, ed è bene controllarla.

Il problema dei radiologi dei gabinetti privati e dei radiologi e dei tecnici di radiologia dipendenti è pure un problema estremamente difficile, e anche qui pongo un quesito, che in fondo è una proposta: non si può avanzare l'ipotesi che per i medici e per i tecnici di radiologia dipendenti da gabinetti privati, la radioprotezione e la sicurezza possano essere devolute alla competenza regionale? La Regione non potrebbe creare un organismo di controllo della sicurezza e di radioprotezione proprio per tutti questi piccoli gabinetti singoli, i quali da sé non possono provvedere né alla sicurezza né alla protezione, anche per l'enorme carico finanziario che ne deriverebbe? La Regione, che ha delegati o in certi casi trasferiti i compiti nel campo radioprotezionistico, non potrebbe intervenire con un proprio organo, proprio per la protezione di questi lavoratori dipendenti dei gabinetti privati?

E' un interrogativo che io pongo e che vorrei dire « mi » pongo, insieme al prof. Grandonico, dato che facciamo parte di una commissione re-

gionale di radioprotezione nel cui ambito potremmo prima o poi avanzare una proposta del genere, ove si ritenga che sia logico e opportuno e legittimo avanzarla.

E infine, un'ultima cosa. Certo c'è una difficoltà, lo abbiamo visto, di sistemazione di questo personale non idoneo. Per diminuire la difficoltà di sistemazione, bisognerebbe diminuire il numero delle persone non idonee (e questa è in fondo una specie di risultante di quanto abbiamo detto; può essere quasi una sintesi finale); per ridurre il numero delle persone non idonee, bisognerebbe cercare di aumentare i mezzi di sicurezza del lavoro che espone ai rischi delle radiazioni ionizzanti.

Ma per aumentare questi mezzi di sicurezza è necessario prima di tutto che le amministrazioni ospedaliere, universitarie, Enti privati, case di cura, ecc., siano sensibilizzate sulla necessità dell'aumento dei mezzi di sicurezza e non condizionino questi mezzi di sicurezza alle necessità a volte veramente tragiche del bilancio. Il bilancio è una cosa paurosa; tutti quanti lo sappiamo. Però attenzione; io credo che le misure di sicurezza debbano trovare il primo posto negli stanziamenti di bilancio, perché solo in questo modo si può raggiungere realmente una diminuzione del numero degli irradiati e dei radiolesi, e si può veramente contribuire alla soluzione di tanti problemi non soltanto medico-legali, ma anche umani e sociali, di cui abbiamo oggi sentito parlare.

Con questo concludo e passo senz'altro la parola al prof. Romano.

Prof. ROMANO

Sarò brevissimo, come l'ora richiede. Vorrei però soffermarmi un attimo su un punto che forse potrebbe aver generato degli equivoci.

Stamani si è parlato molto, io stesso ne ho parlato, di eliminazione del rischio. Ora questa è una espressione che forse è parzialmente figurata, ma può essere anche specificatamente indirizzata.

Un discorso sul rischio potrebbe sfociare in disquisizioni di filosofia teoretica. Quando noi diciamo eliminazione del rischio, che cosa intendiamo dire? Eliminazione di rischi specifici. Nel momento in cui si è determinata una causa efficiente di un certo danno, e quindi il rischio dell'azione consiste nel fatto che potenzialmente si può verificare il danno, eliminare la causa efficiente significa eliminare anche il rischio del danno. Naturalmente questo non significa che le azioni di lavoro in generale non comportino intrinsecamente una loro pericolosità, che al limite può apparire inevitabile. Spesso constatiamo come certe attività di lavoro comportino, al punto di poterle prevedere o addirittura quantizzare, possibilità di danno.

Il prof. Chiodi faceva l'ipotesi dell'addetto alla catena di montaggio che ad un certo momento, per un rallentamento di attenzione dovuto alla

stanchezza può subire un danno, avere un incidente che in condizioni normali non avrebbe. Ora, nella previsione proprio della attività lavorativa, questo danno è un danno non eliminabile. Proprio per questo noi siamo stati portati a sostituire un certo tipo di meccanismo risarcitorio, fondato sulla tecnica della ricerca della colpa e quindi della responsabilità in senso classico, tradizionale, con un meccanismo riparatorio che prescinde dalla colpa.

Questo s'intende dire quando parliamo di sostituzione della responsabilità al rischio. In realtà esiste sempre una forma di risposta, nel senso di risarcimento del danno, che però non va più alla ricerca di un responsabile inteso come colpevole, ma della possibilità che il danno sia riparato.

Un altro discorso è quello che concerne la proprietà della radiografia. Questo è un argomento che un vecchio avvocato probabilmente definirebbe in termini di « questione elegante », perché credo che si potrebbero dare moltissime risposte a questa domanda! Si possono dare molte risposte perché il termine « proprietà » ha vari significati. Cerco di farvi un esempio per spiegarvi la difficoltà di soluzione del problema. Cosa vuol dire, che significato ha la radiografia? Io, così da profano, ne vedo per lo meno due. Cioè la radiografia come mezzo diagnostico e la radiografia come fattore di diagnosi. Ora, per quanto concerne la radiografia come strumento diagnostico, il ragionamento legittimamente riconduce la proprietà a chi ha effettuato l'operazione radiografica; direi che questo può essere convalidato dal fatto che, ad es., riterrei legittimo il rifiuto di dare la radiografia ad altri, nel momento in cui mi servo di questi reperti radiografici per fare uno studio, per fare una casistica. Dall'altro lato però non c'è egualmente dubbio che ciò a cui la radiografia in quel caso specifico tende, nei confronti del paziente, cioè la diagnosi, appartiene alla sfera soggettiva del paziente.

La diagnosi serve a me, e in questo senso è anche mia, e quindi, nel momento in cui esco dal gabinetto di analisi, dalla casa di cura, io ho diritto di portare con me la mia diagnosi.

(Prof. Chiodi: è un ritratto di una mia particolare effigie).

Forse questo è un discorso troppo colto, che fa il prof. Chiodi, raffinatissimo, perché esiste una tutela dell'immagine, per cui in sostanza, io posso impedire di essere radiografato, fotografato, o posso esigere che la mia radiografia sia riservata a me.

Però anche la tutela dell'immagine ha un suo ambito molto preciso. Stamani mattina qui c'era un fotografo che ha fotografato tutti noi. Ognuno di noi che è stato ritratto potrebbe affermare un proprio diritto all'immagine; ma non può impedire che il fotografo esponga, se lo vuole, quella fotografia, perché l'ambiente in cui è stata ripresa e le condizioni in cui il fatto

si è svolto, fanno ritenere implicito l'assenso all'autorizzazione della fotografia, quindi dell'immagine fissata.

Anche la radiografia è una immagine fissata; però per certi fini. Da questo punto di vista direi che legittimamente il radiologo la utilizza anche per scopi diversi da quelli che possono essere esclusivamente di diagnosi, ad esempio la sua casistica medica od altro. Certo che la situazione, nella sua complessità, può determinare degli equivoci: nel momento in cui si dice « non ti dò la radiografia » si impedisce al paziente di utilizzare la diagnosi ottenuta attraverso quello strumento, e questo secondo me è illegittimo.

Il sig. Alderighi ha fatto delle domande, a cui credo si possa rispondere con abbastanza facilità.

Prima di tutto mi riferisco al caso del datore di lavoro che nasconde qualche cosa alla donna gravida, nel senso che le nasconde che il suo stato comporterebbe l'allontanamento dal lavoro pericoloso.

Lei, sig. Alderighi, prima ha detto « non l'avverte », poi ha detto « se per caso ne ottiene il consenso o ne stimola il consenso ». Io faccio la prima ipotesi: « se non l'avverte » o comunque « non l'allontana », dovendola allontanare in quanto è tenuto ad allontanarla anche senza averla preavvertita. Se non l'allontana, ci sono le sanzioni specifiche di questa legge radio-protezionistica cui accennava il col. Pulcinelli; ma ci sono anche le norme del codice penale. Direi che al limite si può arrivare a configurare una lesione colposa, se non dolosa, come potrebbe verificarsi nella colpa con previsione, che sconfina quasi nel dolo.

(Sig. Alderighi: vorrei sapere se la gestante è obbligata a comunicare il suo stato, se la legge lo prevede o no).

Certo, deve comunicare il suo stato.

(Sig. Alderighi: e nel caso in cui lei abbia già comunicato il suo stato?).

Il datore di lavoro incorre in tutte quelle sanzioni che abbiamo ricordato, senz'altro. Se lui poi ottenesse l'assenso, direi che l'assenso è senz'altro illegittimo, configurandosi in sostanza come una forma di disposizione di beni indisponibili, quale la tutela della salute personale.

Lei, sig. Alderighi ha fatto poi un'altra ipotesi, cioè quella dell'ordine impartito dal datore di lavoro ad un dipendente; quindi un rapporto gerarchico che potrebbe presupporre il dovere da parte del dipendente di osservare l'ordine, in una situazione in cui però si ordina qualcosa di illegittimo, cioè si ordina quella che potrebbe essere una attività pericolosa, dichiaratamente tale, o accertata come tale. Ora in questa situazione è legittimo il rifiuto di eseguire l'ordine.

Poi lei mi dice: « ma questo gli potrà compromettere la carriera »; è una maniera un poco atecnica di definire la situazione, anche se molto effi-

cace. Certo che se il datore di lavoro tiene questo atteggiamento, che è chiaramente definibile come un atteggiamento di ritorsione, egli è sanzionabile. Bisogna dire che anche prima dello statuto dei lavoratori un atteggiamento del genere poteva essere un atteggiamento sanzionabile. Quale è l'unica difficoltà? La difficoltà può essere quella di dimostrare che quell'atteggiamento successivo sia da ricollegare alla mancata obbedienza.

(Sig. Alderighi: e si può fare la denuncia?).

Se si può fare la denuncia? Se mi si ordina di commettere un reato, senz'altro sì!... Se mi si invita a compiere una attività la quale in sé è pericolosa, ma non esiste un divieto per il datore di lavoro di imporre questo tipo di attività e questa abbia comunque una sua giustificazione funzionale, allora direi il contrario. Insomma, è chiaro che per fare la denuncia di un fatto come criminoso, deve esistere la legge che lo prevede come tale; altrimenti non è possibile. Quindi se esiste una legge, senz'altro; però non c'è dubbio che se l'attività è intrinsecamente pericolosa, restando su un piano di rapporto civilistico di lavoro, ritengo che legittimamente si possa rifiutare di eseguire quell'ordine, e non mi si potrà imputare l'insubordinazione, non mi si potrà dire mancanza di adeguamento alla regola del contratto di lavoro; comunque una risposta generale rischia di essere necessariamente imprecisa.

Il Prof. Pulcinelli mi ha chiesto se si può considerare lo specializzando come equiparato al lavoratore subordinato. Io direi che lo specializzando è un allievo di una scuola, che si chiama scuola di specializzazione e quindi lo riterrei equiparabile a quelle categorie indicate nell'articolo, però...

(Prof. Chiodi: quando la legge ha voluto lo ha detto).

Sì, però la legge indica più di un soggetto, ed il fatto che se ne indichi più di uno, cioè il fatto che vi sia una elencazione normativa può aprire l'adito a due tipi di interpretazione: o che l'elencazione voglia essere esclusiva, nel senso che sono destinatari solo i soggetti nominativamente indicati, o che proprio la ripetizione serva ad esemplificare in atteggiamenti diversi uno stesso fenomeno. Ripeterei che questo è un fatto di interpretazione e quindi di orientamento interpretativo.

Col. PULCINELLI

Grazie, prof. Romano.

Prego, prof. Stuart.

Prof. STUART

Il problema sollevato dal Prof. Chiodi circa la consegna dei radiogrammi al paziente è di estremo interesse sanitario e sociale. D'altra parte anche

questo aspetto della radioprotezione entra a pieno diritto nel campo della dose-gonade della popolazione in generale, all'aumento della quale contribuisce anche il fatto che si eseguono sempre più esami radiodiagnostici e spesso si ripetono inutilmente. Quindi io sono convinto che dovremo affrontare questo problema in modo organico e, possibilmente, uniforme in tutta la regione per salvaguardare tutti gli aspetti che ruotano intorno alla conservazione o alla consegna dei radiogrammi.

Indubbiamente sarà cosa utile e positiva se potremo consegnare sempre i radiogrammi originali (oppure delle copie altrettanto valide) affinché il paziente possa mostrarle al medico curante (generico o specialista) perché possa trarne informazioni più complete ed esaurienti di quanto non sia stato già scritto dal radiologo nel referto.

Ma non meno utile sarà che tutti i radiogrammi siano conservati in archivi organizzati ed efficienti, in tutti gli Ospedali, qualunque sia la loro classificazione e purché dispongano di un servizio radiologico. La conservazione dei radiogrammi è un punto di riferimento sanitario, per il singolo cittadino, di estremo interesse per i confronti che possono essere fatti con esami successivi (pratica questa spesso decisiva per la diagnosi), per l'eventuale contenzioso che possa derivare dal tipo di indagine, per un riferimento prezioso negli esami eseguiti periodicamente nella medicina preventiva e anche per adempiere a quanto prescritto dalla legge che ne impone la conservazione per periodi variabili a seconda dei paesi e che, nel nostro, è di 15 anni.

Sarebbe addirittura opportuno che i presidi sanitari ambulatoriali facessero convergere la documentazione radiologica negli Ospedali Regionali o di Zona, ai quali dovrebbe essere affidato il compito della conservazione.

Prof. STRAMBI

Una precisazione un po' forse banale su questo fatto delle radiografie. Non vorrei qui, nell'ambito di tanti esperti, dare l'impressione di quello che fa la scoperta dell'ombrello.

Al Centro Nucleare della Casaccia, ci appoggiamo all'Istituto di medicina legale di Roma e lì si conservano le radiografie; però, come fanno anche altri Istituti, su richiesta viene dato un duplicato su lastra che entro certi limiti è veramente buono per la lettura, e consente di evitare quella replicazione di esami che il prof. Chiodi giustamente deprecava.

Con questo artificio tecnico, a parte la spesa, si riesce ad avere delle immagini che sono veramente rappresentative; e se proprio si vogliono cercare delle finezze, eventualmente si può ritornare ad esaminare l'originale. Questo comunque è un artificio che è già sperimentato e soddisfa pienamente; in campo traumatologico senz'altro, ma anche nel campo delle affezioni toraciche.

Col. PULCINELLI

Grazie al prof. Stuart ed al prof. Strambi per le loro interessanti proposte. Ora vorrei dare la parola, per un intervento breve, al dott. Nicola Baiocchi, che è un nostro allievo ufficiale medico.

Dott. BAIOCCHI

Vorrei rifarmi un attimo al problema del rischio e della dose massima ammissibile. Mi pare che prima, quando è stato letto l'articolo di legge, ci fosse la frase « allo stato attuale delle nostre conoscenze ».

Ora l'anno scorso a Francoforte in Germania è stato fatto un congresso sulle « autolesioni spontanee del DNA e meccanismi di riparazione ».

Negli Stati Uniti questo problema è studiato da molti anni e da molti ricercatori; essi sono dell'opinione che questi casi di familiarità dei tumori siano dovuti ad una labilità congenita di questi meccanismi di riparazione. Siccome prima qualcuno ha affermato o ha prospettato la possibilità dell'unica dose ionizzante dannosa, i ricercatori americani hanno stabilito che ci sono dei casi, a volte familiari, a volte sporadici, in cui un animale da esperimento, sottoposto a radiazione ionizzante, subisce un danneggiamento di questo meccanismo di riparazione.

Siccome le mutazioni spontanee del DNA sono elevatissime nell'organismo, alcuni ricercatori hanno prospettato che a lungo termine questa riduzione delle capacità di riparazione possa portare a dei danni tumorali.

Ora, so benissimo che si tratta di genetica molecolare e la materia è molto delicata, però vorrei chiedere in particolare al prof. Strambi se ritiene che queste nuove prospettive, di cui ha parlato prima il prof. Palagi, si possano applicare a questo campo; e, soprattutto, tenendo conto di quel problema di genetica che riguarda le famiglie o i ceppi colpiti con più frequenza da un certo tumore, si possa applicare a coloro che lavorano nel campo delle radiazioni.

Dal che, al limite, conseguirebbe che i soggetti provenienti da una famiglia particolarmente colpita dai tumori potrebbero non essere dichiarati idonei al particolare tipo di lavoro che espone ai rischi radiologici. E si potrebbe veramente giungere alla conclusione che una sola radiazione è talora sufficiente a provocare un danno.

Prof. PALAGI

C'è stato uno scontro involontario da parte mia. Il prof. Chiodi mi conosce da anni e sa che sono per natura polemico e vivace. Tuttavia debbo ripetere che non è ammissibile che in una Repubblica democratica il lavo-

ratore che dipende dall'I.N.A.I.L., riconosciuto non idoneo a continuare nel primitivo lavoro, venga rioccupato, mentre il dipendente dell'Ospedale di Careggi, ad esempio, il quale si trova nelle stesse condizioni, venga licenziato.

Fra noi c'è un illustre rappresentante del diritto e ci può dire se il principio, costituzionalmente sancito, di uguaglianza dei cittadini, così facendo, è rispettato.

E un'altra cosa voglio aggiungere. Quale consulente di compagnie di assicurazioni molte volte mi trovo a dover constatare che vi sono Istituti mutuo-previdenziali i quali, oltre ad assicurare ai loro dipendenti il trattamento, cui hanno diritto come lavoratori, stipulano a loro favore anche polizze contro gli infortuni.

Ritengo che anche in questo caso non venga rispettato il dettato costituzionale dell'uguaglianza dei cittadini.

Mi rivolgo sempre all'illustre giurista perché mi dica se ho ragione o torto, e faccio presente Loro che chiedo ciò non come studioso ma come cittadino.

Col. PULCINELLI

Grazie, prof. Palagi, e grazie dott. Baiocchi.

Il prof. Chiodi desidera avere la parola.

Prof CHIODI

Il collega Stuart difende il possesso delle radiografie, come fanno tutti i radiologi. Ma sì, fatelo pure, è ovvio, fate bene a conservare i documenti originali; però è giusto e necessario che il paziente abbia la copia. Non solo, ma ci vorrebbero delle copie fatte bene, perché circolano delle copie talmente ridotte in formato che, per esempio nelle piccole lesioni dello scheletro, infrazioni, fratture parcellari non ci si capisce più nulla.

Il prof. Stuart vive e lavora in un piccolo ancorché glorioso centro, quale è Siena, dove di radiologi ci sono probabilmente quelli dell'Istituto di Radiologia dell'Università e dell'Ospedale e pochi privati. Ma qui a Firenze (e non dico Milano o Roma) dove ce ne sono tanti, è frequentissimo che il paziente vada in più tempi da radiologi diversi, per cui si perde la continuità dell'operazione: in questo caso sarebbe opportuno che il paziente entrasse in possesso delle sue radiografie. Molto più che non ci sono radiologi, ma chirurghi, traumatologi, ecc. che non si contentano dei documenti relativi agli esami effettuati da colleghi radiologi, ma vogliono sempre personalmente ripeterli.

Col. PULCINELLI

L'intervento del prof. Chiodi mi sembra che possa efficacemente concludere il dibattito su questo problema. Desidererei ora pregare il prof. Strambi di dare una risposta al dott. Baiocchi.

Prof. STRAMBI

Innanzitutto vorrei fare una riflessione che penso abbiano fatto in molti. Questa seduta è stata caratterizzata da una ginnastica mentale formidabile, perché si è passati da questioni di carattere estremamente pratico, e direi di dettaglio molto operativo, a questioni di scienza molto esasperate, come quella che ha sollevato il collega Baiocchi, che ci porta ad affrontare sia i problemi della cancerogenesi sperimentale, sia quelli degli ipotetici meccanismi della cancerogenesi dell'uomo.

Ora è chiaro che in un tempo così ristretto, anche con un auditorio così qualificato, non è umanamente possibile dedicare la stessa attenzione e lo stesso approfondimento ad argomenti così disparati. Dico questo anche perché si è affrontato qui una gran mole di problemi; in particolare più volte il discorso è stato portato su concetti di dose massima ammissibile. Non mi permetto certamente di replicare al prof. Chiodi, che è un maestro nella lettura delle leggi e nella loro interpretazione; desidero però far presente che le dosi massime ammissibili non le ha inventate il legislatore italiano, ma le ha derivate dalle norme EURATOM, che a loro volta sono una malacopia delle raccomandazioni della Commissione Internazionale delle Protezioni Radiologiche (ICRP) che è il massimo organismo scientifico internazionale che studia queste cose. Ora noi dobbiamo riferirci alla fonte, perché molte formulazioni del D.P.R. 185 sono certamente da modificare; ed era già stata auspicata in uno dei nostri convegni, proprio una giornata di studio per vedere di effettuare una sorta di revisione del D.P.R. 185. Quindi io non prenderei per oro colato quel termine, per lo meno nel senso protezionistico che ci interessa.

Fatta questa premessa, mi permetterei, citando un po' a senso, di dare un'idea approssimata, ma nella sostanza valida, di quello che viene comunemente inteso come *dose massima ammissibile*. Il testo italiano spesso non è felice, come in quel caso particolare riferito da De Franceschi.

Il concetto di dose massima ammissibile (DMA) è di una dose che garantisce ampi limiti di sicurezza. Se citassimo i criteri che sono stati seguiti dagli scienziati internazionali per stabilire le diverse DMA, si vedrebbe che i vari valori non sono congruenti fra loro, nel senso che alcuni lasciano una fascia di sicurezza più ampia che altri. Ma tutti si collocano al disopra di una fascia non identificabile con « dose di pericolo », nel senso che il superamento non

produce automaticamente danno. Su questo direi che l'accettazione internazionale è univoca.

Quindi da cosa garantiscono queste dosi? Garantiscono dal rischio di eventi somatici gravi. Questa è la prima cosa; cioè che il lavoratore esposto a queste intensità di dosi (perché in fondo si tratta di dosi ripartite nel tempo) non avrà danni immediati o precoci; e su questo non è il caso d'insistere.

Il discorso diventa più delicato sui danni tardivi. E' una questione che, ripeto, non si può esaurire in pochi secondi, quindi scusatemi se necessariamente sarò un pochino apodittico.

Si sono presi come base alcuni risultati di esperimenti sugli animali, facendo delle estrapolazioni non sempre necessariamente valide ma giocando dal lato della sicurezza; si sono presi i risultati degli irradiati di Hiroshima e Nagasaki, degli irradiati per spondilite e così via. Tutti questi casi, come accennavamo un momento fa, si riferiscono a dosi molto alte ricevute con notevole intensità.

Negli animali non si possono fare esperimenti a dosi molto basse. Ciò non di meno si è immaginato che quella che era la risposta a dosi elevate, valesse anche a dosi piccole. Il che non è affatto dimostrato sperimentalmente; anzi, molte evidenze sperimentali dimostrano il contrario, cioè che a dosi molto piccole, l'elemento riparazione del danno è effettivamente prevalente.

Ora, a questo punto, si fa un discorso di rischio accettabile, di confronto con altri rischi della vita e ci si porta ad un livello tale per cui un rischio di leucemia o di tumori connesso con queste dosi (rischio reale perché non si può eliminarlo, non si può dire che queste dosi non danno un rischio) sia talmente piccolo, rispetto al rischio naturale, da essere addirittura inferiore a questo. In tale confronto si tiene conto della radioattività naturale e delle dosi ricevute per scopi medici. Viene anche considerata (e questo è importante) la durata della vita media dell'uomo, perché certi effetti si rilevano tardivamente.

Qui effettivamente ha ragione il prof. Palagi quando dice che anche una sola radiazione può dare un effetto nocivo: ha ragione, però in senso biologico, ad un livello molecolare, mentre ciò può non essere valido a livello clinico, anche perché bisogna considerare la probabilità di comparsa di un tumore o di una leucemia.

Tra le varie teorie di cancerogenesi quella della mutazione somatica ormai è scomparsa, è considerata da tutti come una ipotesi superata. Secondo tale ipotesi basta una singola cellula mutante che dà luogo ad un clone, cioè praticamente ad una linea mutante, per originare un tumore; però non si tiene conto dell'ambiente, inteso in senso lato, in cui si sviluppa questa cellula. Questa teoria ormai è completamente abbandonata quasi da tutti,

perché il discorso è molto più complesso e deve essere riportato su un terreno statistico, epidemiologico, pratico. Quando, pur valutando pessimisticamente il rapporto dose-effetto, si può stimare che la probabilità di insorgenza di un tumore nell'arco della vita dell'individuo, esposto professionalmente a radiazioni, risulti in pratica inferiore a quella naturale, allora possiamo dire praticamente « il rischio non esiste », come diceva il giurista; ed in questo senso il rischio diventa « accettabile ».

Le radiazioni ionizzanti sono diventate una parte della vita civile, sia come applicazioni scientifiche, sia come applicazioni industriali. Non possiamo farne a meno come non possiamo fare a meno del petrolio. Di conseguenza dobbiamo scegliere una via di mezzo, un compromesso. Molte volte si è detto che la protezione è un compromesso tra i rischi e i benefici, cioè la ricerca di un rischio tale che, rispetto a tutti gli altri rischi della vita, sia per lo meno allo stesso livello, e possibilmente inferiore.

Quindi, concludendo, l'individuo singolo è garantito contro l'insorgenza di tumori o di leucemie legate all'esposizione professionale; naturalmente purché le DMA vengano rispettate.

Col. PULCINELLI

Io credo di dover concludere qui il nostro Convegno. Veramente spetta al moderatore di trarre una conclusione finale. Io non la farò: la sintesi l'ho fatta poco fa. Come unica conclusione vorrei dire questo. Credo che da tutti i vastissimi problemi che abbiamo toccato, alcuni con più profondità, altri in maniera forse un pochino più superficiale, per lo meno un fatto veramente concreto è uscito fuori, cioè la sensibilizzazione delle amministrazioni; la sensibilizzazione dei « soggetti responsabili » (secondo quella che è la dizione della legge) sulla vasta e multiforme problematica esistente nel campo della idoneità-non idoneità, e delle possibilità di reimpiego dei radiologi, dei tecnici di radiologia, dei medici nucleari, cioè di tutto quel personale esposto alle radiazioni ionizzanti, che ha perduto temporaneamente, ma soprattutto permanentemente, la propria idoneità lavorativa.

Abbiamo toccato molti temi, ciascuno dei quali avrebbe meritato forse un convegno a parte; abbiamo focalizzato il significato da dare alle dosi massime ammissibili; abbiamo auspicato riforme nella formulazione e nella sostanza delle leggi vigenti in materia di radioprotezione; abbiamo individuato nel rapporto diretto fra amministrazione e lavoratore la soluzione del problema del reimpiego dei soggetti non idonei; abbiamo sottolineato l'opportunità di estendere a tutto il mondo del lavoro, con provvedimento legislativo, la soluzione già settorialmente adottata, con molto senso sociale, da alcuni istituti previdenziali.

Infine, per quello che riguarda i radiologi ed i tecnici dei gabinetti privati, abbiamo prospettato la possibilità di una soluzione del problema radio-protezionistico in sede regionale. Ecco, questo potrebbe essere il fatto nuovo che scaturisce da qui; una proposta da porre seriamente all'attenzione delle Regioni.

Ringrazio nuovamente i relatori per la loro cortese adesione e ringrazio tutti gli intervenuti per questa loro plebiscitaria e molto qualificata partecipazione.

Grazie.

MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI

(dalla « Rivista della Corte dei Conti », fasc. 1 - 2, 1975)

34173 - Sez. III, pensioni civili, 6 dicembre 1973, pag. 68.

Pensioni civili - Pensione privilegiata - Concausa di servizio - Nozione.

Nella individuazione della concausa, che è equiparabile alla causa di servizio quanto al riconoscimento al diritto a pensione privilegiata, si deve aver riguardo non solo alle condizioni di salute del soggetto, ma anche alla natura del servizio prestato, tenendo conto che la predisposizione organica all'infermità non costituisce ostacolo alla concessione della pensione privilegiata potendo il servizio incidere in misura determinante su una preesistente infermità ed accelerarne il decorso invalidante.

34004 - Sez. III, pensioni civili, 22 febbraio 1974, pag. 71.

Corte dei conti - Giudizi in materia di pensioni - Ricorso - Unicità dell'evento invalidante - Emissione di due distinti provvedimenti negativi di pensione - Ammissibilità del ricorso.

La norma contenuta nell'art. 110, ultimo comma, della legge 18 marzo 1968, n. 313 — per cui il ricorso contro due distinti provvedimenti di pensione privilegiata ordinaria emessi in dipendenza di un medesimo evento invalidante può essere ammesso anche soltanto contro l'ultimo provvedimento in ordine di tempo se questo sia stato emesso su domanda fatta dall'interessato entro novanta giorni dalla notificazione del primo provvedimento — trova applicazione analogica per il caso in cui la domanda sulla quale è stato pronunciato il secondo diniego sia stata proposta in data anteriore a quella di emanazione del primo provvedimento.

34790 - Sez. III, pensioni civili, 27 aprile 1974, pag. 73.

Pensioni civili - Pensione di reversibilità - Vedovo - Convivenza a carico - Accertamento - Criteri.

Al fine del conferimento della pensione di reversibilità al vedovo di dipendente statale, il requisito della convivenza a carico va inteso in senso

relativo e non assoluto e, cioè non nel senso di « carico esclusivo » ma in quello di complementare ed indispensabile aiuto economico ricevuto dalla moglie in riferimento a particolari condizioni di età, di salute e di capacità lavorativa.

34967 - Sez. III, pensioni civili, 27 aprile 1974, pag. 74.

Pensioni civili - Pensioni privilegiate - Fondamento - Nesso di causalità fra idoneità del soggetto e servizio.

Il diritto alla pensione privilegiata ordinaria trova fondamento nella inidoneità dei soggetti interessati alla prestazione del relativo servizio accertata in rapporto di causalità ovvero di concausalità necessaria e preponderante con il servizio stesso, indipendentemente, pertanto, dallo specifico « nomen juris » dell'avvenuta cessazione dal servizio.

40801 - Sez. IV, pensioni militari, 21 ottobre 1973, pag. 74.

Pensioni di guerra - Cumulo di pensione privilegiata ordinaria con pensione di guerra - Esclusione.

Il conferimento del trattamento pensionistico di guerra esclude che, per lo stesso evento dannoso, possa essere concessa la pensione privilegiata ordinaria.

41832 - Sez. IV, pensioni militari, 10 aprile 1974, pag. 75.

Pensioni militari - Pensione privilegiata - Aggravamento - Domanda - Termine - Art. 101, n. 488, del 1965 - Jus superveniens.

La disposizione contenuta nell'art. 101, 23 aprile 1965, n. 488, per cui le domande per constatazione di aggravamento di infermità già ammesse a trattamento privilegiato possono essere presentate, senza limiti di tempo, è applicabile in base al principio dello « jus superveniens » anche alle istanze prodotte anteriormente alla nuova normativa e non ancora definite.

258694 - Sez. I, pensioni di guerra, 13 gennaio 1973, pag. 76.

Pensioni di guerra - Fatto di guerra - Scoppio di ordigno bellico - Nesso di causalità tra esplosione e danno - Azione imprudente del danneggiato - Interruzione.

Deve ritenersi interruttiva del nesso di causalità tra evento e danno l'azione imprudente di chi, rinvenuto e detenuto per qualche tempo un ordigno bellico, lo abbia manipolato provocandone lo scoppio.

259156 - Sez. I, pensioni di guerra, 1° marzo 1973, pag. 76.

Pensioni di guerra - Perseguitati politici e razziali - Deliberazioni della speciale commissione anteriori all'entrata in vigore della legge 24 aprile 1967, n. 261 - Riesame di ufficio - Obbligo - Insussistenza.

La legge 24 aprile 1967, n. 261, pur innovando in tema di valutazione dei mezzi di prova circa le subite persecuzioni e l'insorgenza delle infermità, non contempla anche l'obbligo, da parte della Commissione per le provvidenze a favore dei perseguitati politici, antifascisti e razziali, di procedere d'ufficio ad un riesame amministrativo delle deliberazioni emesse anteriormente all'entrata in vigore delle nuove norme.

259237 - Sez. I, pensioni di guerra, 30 marzo 1973, pag. 76.

Pensioni di guerra - Causa di servizio attinente alla guerra - Sindrome psicoastenica - In Commissario capo di P.S. - Mansioni esplicate in occasione di bombardamenti aerei - Aggravamento dell'infermità - Ammissibilità.

Anche se una sindrome psicoastenica si richiama a una neurolabilità caratteriologica costituzionale, nondimeno non si può escludere che il particolare servizio esplicito, in occasione di bombardamenti aerei, da un Commissario capo di P.S. — quali la direzione per i soccorsi alle vittime, sgombero di macerie, recupero e identificazione dei cadaveri, custodia dei valori rinvenuti, piantonamento delle località in cui erano cadute bombe inesplose, trasferimento di famiglie rimaste senza tetto in ricoveri di fortuna — abbiano influito in senso aggravante sull'infermità stessa.

259744 - Sez. I, pensioni di guerra, 30 luglio 1973, pag. 82.

Pensioni di guerra - Collaterali - Pensione indiretta a favore dei collaterali - Inabilità al lavoro - Determinazione - Criteri.

Ai fini del conferimento di pensione indiretta di guerra, al giudizio di inabilità a proficuo lavoro nei confronti dei collaterali maggiorenni deceduti per causa bellica, si perviene considerando, anche in rapporto al sesso, all'età, alle abitudini professionali e allo stato sociale del soggetto, se le di lui condizioni di salute non sono tali da consentirgli un lavoro a carattere continuativo e realmente remunerativo, atto cioè a produrre un reddito sufficiente a

soddisfare i normali bisogni di vita e, in ogni caso, ad assicurare i necessari mezzi di sostentamento.

259816 - Sez. I, pensioni di guerra, 30 luglio 1973, pag. 83.

Pensioni di guerra - Infermi di mente - Prigionia di guerra - Concausa determinante dell'infermità - Possibilità.

Fattori esogeni di notevole entità, costituiti dalle particolari condizioni di vita disagiate e stressanti dal punto di vista materiale e morale inerenti allo stato di prigionia di guerra, possono essere ritenuti concausalmente determinanti di una psicosi a manifesto sfondo costituzionale.

259818 - Sez. I, pensioni di guerra, 13 settembre 1973, pag. 83.

Pensioni di guerra - Accertamenti sanitari - Constatazione di infermità - Prigionieri di guerra - Applicabilità dell'art. 24, secondo comma, legge n. 1240, del 1961.

La norma di cui all'art. 24, comma 2, della legge 9 novembre 1961, n. 1240, che, ai fini dell'ammissibilità della domanda di pensione di guerra, dispensa gli ex internati militari e gli ex deportati per ragioni politiche, razziali o religiose dal requisito della constatazione dell'infermità entro il termine di cinque anni dalla cessazione del servizio, è applicabile anche in favore degli ex prigionieri di guerra; e pertanto la successiva disposizione di cui all'art. 89, legge 18 marzo 1968, n. 313, che espressamente comprende gli ex prigionieri di guerra tra i destinati del beneficio, ha carattere ricognitivo e non innovativo.

101376 - Sez. II, pensioni di guerra, 12 gennaio 1973, pag. 83.

Pensioni di guerra - Aggravamento - Domanda - Termine - Decorrenza dalla data della conoscenza del provvedimento.

Ai fini della presentazione, da parte dell'invalido di guerra fornito di trattamento pensionistico, della domanda di aggravamento di infermità, ai sensi dell'art. 53, comma 1°, della legge 10 agosto 1950, n. 648, per « decorrenza della pensione definitiva » dalla quale ha inizio il termine decennale, deve intendersi la data in cui il provvedimento concessivo viene portato a sua conoscenza e non quella anteriore cui la pensione viene eventualmente retrodatata.

101515 - Sez. II, pensioni di guerra, 24 febbraio 1973, pag. 84.

Pensioni di guerra - Fatto di guerra - Ordigno bellico - Requisiti.

Perché si abbia un ordigno bellico, nel senso stabilito dall'art. 10 della legge 10 agosto 1950, n. 648, occorre non solo che il medesimo sia confezionato per uso prettamente militare ma anche impiegato in operazioni di guerra, intendendosi per tali quelle successive all'effettiva apertura delle ostilità — che mette in moto le procedure previste dalla legislazione pensionistica — e non anche gli sporadici fatti d'arme di confine che l'abbiano preceduta.

103353 - Sez. II, pensioni di guerra, 18 gennaio 1974, pag. 85.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Deperimento organico - Influenza nel determinismo di una tbc - Ammissibilità.

I disagi e le privazioni sofferte da un ex militare durante la prigionia — che abbiano determinato deperimento organico, connesso nella specie anche ad una forma di bronchite cronica — possono aver svolto un ruolo di prevalente rilievo, soprattutto attraverso il meccanismo della diminuzione delle resistenze organiche e della conseguente facilità di attecchimento degli agenti patogeni, nel determinismo di un'affezione tubercolare successivamente insorta.

40109 - Sez. IV, pensioni di guerra, 22 febbraio 1973, pag. 92.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Gastroectasia di alto grado - Carcinoma gastrico - Interdipendenza - Ammissibilità.

Può ammettersi l'interdipendenza tra gastroectasia d'alto grado ed un carcinoma gastrico successivamente intervenuto.

40124 - Sez. IV, pensioni di guerra, 22 febbraio 1973, pag. 92.

Pensioni di guerra - Causa di servizio di guerra - Ciclotimia - Natura fondamentalmente endogena - Influenza di fattori esogeni - Ammissibilità - Costatazione dopo lungo intervallo dalla fine della prigionia - Influenza.

La ciclotimia — malattia mentale ad accessi saltuari — pur essendo di natura fondamentalmente endogena, può essere concasualmente favorita nella sua insorgenza e comunque aggravata nel suo decorso da fattori esogeni, quali gli stress psico-emotivi connessi ad un lungo periodo di prigionia.

Né la circostanza che essa sia stata ufficialmente constatata, mediante ricovero, dopo diversi anni dal rimpatrio e si siano avuti periodi di normalizzazione del soggetto esclude siffatta concasualità, tenuto conto che la malattia si manifesta ad episodi assai distanziati nel tempo e di conseguenza consente al soggetto di riattingere, durante gli intervalli, un discreto equilibrio psichico.

41114 - Sez. IV, pensioni di guerra, 23 maggio 1973, pag. 92.

Pensioni di guerra - Servizio attinente alla guerra - Gravosità - Accertamento - Criteri.

Pensioni di guerra - Aggravamento - Nozione.

Il requisito della gravosità del servizio attinente alla guerra — necessario per la concessione di trattamento pensionistico di guerra in favore dei militari — non è valutabile in base a meri criteri oggettivi ma trova la propria misura in relazione alle condizioni soggettive del richiamato.

Ai fini del riconoscimento del diritto a trattamento pensionistico di guerra, per aggravamento deve intendersi non già la mera evoluzione peggiorativa dell'infermità, bensì anche l'impedimento della normale terapia idonea a contenere l'evoluzione dell'infermità.

41228 - Sez. IV, pensioni di guerra, 20 luglio 1973, pag. 93.

Pensioni di guerra - Misura della pensione - Classificazione infermità - Organi pari - Legge n. 648 del 1950 - Ambito di applicazione.

L'art. 40, 1° comma, della legge 10 agosto 1950, n. 648, ed il corrispondente art. 19, comma 1°, della legge 18 marzo 1968, n. 313 — in base ai quali allorché il militare ed il civile, già affetto da perdita anatomica o funzionale di uno degli organi pari per causa estranea alla guerra, perda in tutto o in parte l'organo superstite per causa di guerra, la pensione o l'assegno si liquida in base alla categoria corrispondente all'invalidità complessiva risultante dalla lesione dei due organi — si applicano anche nell'ipotesi in cui la prima menomazione consista nella perdita parziale dell'organo e sia seguita dalla perdita totale dell'altro organo pari.

CARDIOLOGIA

CAFFARENA R. e BOUCHARD F.: *Communications interventriculaires à occlusion systolique*. — Arch. Mal. Coeur, 1975, 68, 369-379.

Le comunicazioni interventricolari di tipo « muscolare » senza stenosi polmonare e senza ipertensione polmonare, che si chiudono durante le sistole per effetto della contrazione ventricolare, sono ben note. Tuttavia esistono altre forme più rare di comunicazione interventricolare con occlusione sistolica associate a stenosi polmonare ed anche ad una grande ipertensione polmonare, per aumento notevole delle resistenze polmonari.

Questo tipo di comunicazioni non sono rare e sono caratterizzate clinicamente dalla presenza di un soffio proto-meso-sistolico, separato dal II tono, a forma aguzza ed esteso nella regione mesocardica, ben differente dal soffio olosistolico delle comunicazioni interventricolari del setto membranoso.

Gli AA. presentano 14 casi associati a stenosi polmonare ed un caso associato ad ipertensione polmonare, corredati da dati clinici, emodinamici ed anatomopatologici.

Nel tipo caratterizzato da comunicazione interventricolare della parte muscolare del setto, la cui occlusione sistolica è data dalla sola contrazione muscolare, esiste generalmente un piccolo shunt sn-ds e non vi è ipertensione polmonare; questo tipo non richiede una riparazione chirurgica.

Il tipo in cui esiste una grande ipertensione polmonare per un aumento notevole delle resistenze polmonari non è suscettibile di una riparazione chirurgica.

Indicazione operatoria invece presentano le comunicazioni interventricolari con occlusione sistolica associate ad una stenosi polmonare. In questi casi la chiusura sistolica può essere data anche dalla valvola settale della tricuspide più o meno anormale.

MELCHIONDA

LAURENCEAU J. L., DUMESNIL J. G. e GAGNÉ S.: *Evaluation par échocardiographie de l'importance du shunt dans les communications inter-auriculaires de type secundum et dans les retours veineux pulmonaires anormaux partiels*. — Arch. Mal. Coer, 1975, 68, 619-624.

Le comunicazioni inter-auricolari sono delle cardiopatie congenite spesso bene tollerate perché danno scarsi segni e pertanto la loro diagnosi viene spesso formulata ad una età abbastanza avanzata.

Da alcuni anni l'ecocardiografia, che era stata limitata allo studio delle valvole cardiache, si dimostra di una notevole utilità nella diagnosi delle cardiopatie congenite.

Gli AA. presentano lo studio di 28 soggetti adulti (dai 15 ai 57 anni, con una media di 30 anni). Il cateterismo destro ha permesso la misurazione delle pressioni

endocavitarie, ma la ricerca ecocardiografica è stata eseguita in precedenza ed ha permesso di osservare i movimenti del setto inter-ventricolare e di misurare il diametro ventricolare destro alla fine della diastole.

Di questi soggetti, 20 presentavano una comunicazione inter-atriale di tipo ostium secundum, complicata in 6 casi da un anomalo ritorno venoso polmonare parziale, mentre 2 presentavano solo un ritorno venoso polmonare parziale.

Sono riferiti i dati tecnici della ricerca emodinamica ed ecocardiografica, dai quali ultimi si osserva che l'indice del diametro ventricolare destro permette di misurare quantitativamente in modo abbastanza preciso la importanza dello shunt sn-ds a livello atriale.

Si può quindi, con l'ecocardiografia, porre la diagnosi di sovraccarico diastolico ventricolare destro e perfino valutare in modo preciso l'importanza dello shunt.

MELCHIONDA

HELMERS C.: *Assessment of 3-year prognosis in survivors of acute myocardial infarction*. - Brit. Heart J. 1975, 37, 593-597.

Il problema della valutazione della prognosi è un aspetto importante in medicina clinica. Nonostante la introduzione delle unità coronariche, la prognosi negli ospedali dei pp. con infarto miocardico acuto è molto difficile in ogni singolo caso. Per essere di valore pratico, gli indici debbono essere di facile applicazione e comprendere solo pochi fattori obiettivi.

L'A. presenta adesso, dopo un precedente lavoro, uno studio condotto dal 1968 al 1970 in 475 pp. con infarto miocardico acuto trattati inizialmente in una unità coronarica e dimessi vivi.

In precedenza l'indice prognostico comprendeva solo due fattori: l'età e la frequenza respiratoria massima durante il periodo di ricovero nell'unità coronarica; la seconda era strettamente associata con la presenza di rantoli polmonari; dolore, ansietà, acidosi ed infezioni polmonari sono tutti fattori che possono influenzare la frequenza respiratoria. Un altro fattore di grande importanza è la presenza di un blocco di branca sinistra, mentre la presenza di differenti aritmie sopraventricolari e ventricolari durante il ricovero non è stata di grande importanza prognostica quando i fattori suddetti erano simultaneamente considerati.

MELCHIONDA

HARRIS C.N. et al.: *Aortic stenosis, angina, and coronary artery disease*. — Brit. Heart J. 1975, 37, 656-661.

E' da parecchi anni diventato di uso comune eseguire la coronarografia in tutti i pp. con stenosi aortica valvolare da sottoporre ad una protesi valvolare, allo scopo di valutare la pervietà arteriosa durante il bypass extracorporeo e di precisare la estensione della gravità dell'arteriosclerosi coronarica.

Gli AA. presentano i dati strumentali in 69 pp. di età superiore ai 35 anni, con stenosi aortica valvolare grave, 40 dei quali accusavano disturbi anginosi e 16 presentavano, alla coronarografia, una sindrome oclusiva coronarica. 13 dei 40 pp. con disturbi anginosi presentarono ostruzioni coronariche, mentre solo 3 dei pp. che non accusavano dolori anginosi avevano analoghe lesioni ostruttive coronariche.

La conclusione più importante dello studio è che i pp. con stenosi aortica valvolare e senza segni anginosi hanno una probabilità nel 10 % di avere una coronaropatia di una certa entità e questo avviene soprattutto nei soggetti più anziani.

I meccanismi di tale dissociazione fra la sintomatologia clinica ed i dati coronarografici sono molteplici e fra questi non bisogna escludere la possibilità che in alcuni soggetti esista una incapacità a percepire una ischemia miocardica come dolore toracico a causa di una anomalia del sistema nervoso centrale o periferico. Tuttavia non vi è ad oggi un metodo per convalidare questa teoria.

MELCHIONDA

CASTELLANOS A. et al.: *Double accessory pathways in Wolff-Parkinson White syndrome*. — Circul. 1975, 51, 1020-1025.

Parecchi AA. hanno descritto la coesistenza di due vie accessorie in alcuni pp. con sindrome W.P.W. Questa combinazione può occorrere sia « in parallelo » che « in serie ».

Gli AA. hanno studiato due casi in cui erano presenti le prime associazioni, in un uomo di 64 anni con una lunga storia di tachiaritmie ripetute ed in un uomo di 52 anni, anch'egli con la stessa storia clinico-ecografica; ambedue non avevano altra evidenza di cardiopatia.

La ricerca è stata eseguita sulla base dei dati dell'ecg del fascio di His in seguito a stimolazione atriale.

La diagnosi di coesistenza simultanea di fasci di Kent e di James può essere fatta quando la stimolazione atriale e gli studi dell'ecg del fascio di His permettono di concludere per la presenza di un extra nodo a-v, di extra comunicazioni-fascio di His-a-v (fascio di Kent), in aggiunta con un intervallo A-H corto, il quale è considerato il segno caratteristico di un bypass nodale a-v (fascio di James).

MELCHIONDA

D'CRUZ I.A., COHEN H.C., PRABHU R. e GLICK G.: *Diagnosis of cardiac tamponade by echocardiography. Changes in mitral valve motion and ventricular dimensions, with special reference to paradoxical pulse*. — Circul. 1975, 52, 460-465.

L'uso degli ultrasuoni nella diagnosi di versamento pericardico è stato introdotto da alcuni anni, ma scarsi sono gli studi per accertare non solo la presenza di un versamento pericardico, ma anche la sua principale complicazione, il tamponamento cardiaco.

Gli AA. presentano gli studi eseguiti in 3 casi, rispettivamente di 38, 56 e 49 anni (un uomo e due donne).

Caratteristiche sono le modificazioni respiratorie cicliche del movimento diastolico del lembo mitralico anteriore, nel senso che durante la inspirazione la sua escursione anteriore diminuisce in ampiezza.

Questa alterazione inspiratoria del movimento valvolare mitralico è accompagnata da un aumento delle dimensioni del ventricolo destro e da una reciproca diminuzione delle dimensioni del ventricolo sinistro.

La paracentesi pericardica ha confermato la presenza del versamento ed ha fatto scomparire il tamponamento cardiaco in tutti i pp. Una ecocardiografia ripetuta immediatamente dopo la paracentesi ha mostrato che le variazioni fasiche respiratorie nel movimento diastolico del lembo anteriore della valvola mitrale non erano più presenti.

Gli AA discutono le varie teorie per spiegare il meccanismo del polso paradossale nel versamento pericardico con tamponamento cardiaco e suggeriscono che le anomalie nel movimento del lembo anteriore mitralico definite dalla ecocardiografia costituiscono una aggiunta utile allo studio dei pp. con tamponamento cardiaco sospetto in seguito a versamento pericardico.

MELCHIONDA

IGIENE

GASPARINI V., AZZI A., MANTOVANELLI L., MIGLIARESE MALESANI S.: *Indagini sullo stato immunitario verso la rosolia in un campione di popolazione della città di Verona.* — Il Fracastoro, 67, 258, 1974.

Gli AA. allo scopo di portare un ulteriore contributo nel campo delle ormai sempre più frequenti ricerche sieroepidemiologiche relative all'infezione rubeolica hanno titolato gli anticorpi inibenti l'emoagglutinazione nel siero di 880 soggetti di entrambi i sessi e di età variabile tra 0 ed oltre i 60 anni.

L'indagine è stata effettuata a Verona subito dopo che nella città si era manifestata una epidemia di rosolia.

La tecnica impiegata è stata quella di Stewart e Parkman modificata da Peetermans e Huygelen.

Su 513 soggetti dai quali era stato possibile ottenere notizie anamnestiche, 72 ammisero di aver sofferto di rosolia e risultarono sierologicamente positivi, eccezion fatta per tre casi; dei rimanenti 441 soggetti, neganti pregresse infezioni rubeoliche, solo 46 risultarono effettivamente privi di anticorpi dosabili.

L'analisi relativa alle singole classi di età mise in evidenza una percentuale di positività pari al 92,42 % tra i soggetti da 0 a 6 mesi, del 55,55 % nei soggetti da 6 mesi ad un anno, del 71,05 % nei soggetti da 1 a 5 anni, dell'84,28 % in quelli da 6 a 10 anni e del 94,80 % in quelli da 11 a 20 anni.

Nelle classi di età successive le percentuali di positività apparvero sempre elevate fino a raggiungere una positività del 100 % nei soggetti al di sopra dei 60 anni.

DI MARTINO

REALI D.: *Sulla determinazione quantitativa delle salmonelle in acque superficiali naturalmente inquinate.* — Rivista Italiana d'Igiene, 34, 89, 1974.

Nell'ambito delle indagini intese ad accertare la presenza di salmonelle nelle acque dei litorali adibiti a balneazione, l'Autore ha voluto controllare se la determinazione quantitativa dei predetti microrganismi in acque di mare naturalmente inquinate fosse realizzabile e con quale prospettiva di pratica attuazione.

A tal uopo ha esaminato 17 campioni di acqua prelevata in punti diversi del litorale livornese a vario grado di inquinamento fognario e in diverse condizioni meteorologiche e stagionali.

Tra le prove eseguite, la più elevata carica (23 salmonelle/100 ml) fu riscontrata in un campione di acqua di mare prelevato in prossimità di uno scarico fognario nel quale la colimetria era pari a 1.720.000 colonbatteri per 100 ml. Presenza di salmonella (5,1 salmonelle/100 ml) si ebbe anche in un campione di acqua con 92.000 colonbatteri per 100 ml di acqua.

L'Autore conclude affermando, tra l'altro, che è possibile giungere ad una determinazione quantitativa delle salmonelle in acque naturalmente inquinate e che la colimetria mantiene un suo indubbio valore orientativo ai fini della contaminazione salmonellosica benché il numero di salmonelle non sempre sia proporzionato ai valori colimetrici.

DI MARTINO

DE BLASI R., IOLI A., MUNAÒ F.: *Aspetti dell'inquinamento delle acque di mare della penisola di Milazzo*. — Rivista Italiana d'Igiene, 34, 112, 1974.

Gli AA. hanno condotto uno studio inteso a valutare l'inquinamento delle acque antistanti la penisola di Milazzo (Messina).

A tal uopo hanno controllato durante i mesi estivi (giugno-ottobre) sia sotto il profilo batteriologico (carica batterica, ricerca di colonbatteri fecali, colifagi, enterococchi, ecc.) che sotto quello chimico (pH, cloruri, ammoniaca, BOD, ecc.) il mare di quella zona.

Dall'analisi dei risultati si è potuto accertare che l'inquinamento della costa di ponente non è rilevante mentre una larga parte della costa di levante della penisola presenta una contaminazione di entità più elevata.

Poiché in linea generale gli AA. tendono ad attribuire la responsabilità del fenomeno alla mancata realizzazione dei dispositivi di depurazione, il modesto inquinamento riscontrato nella zona di ponente, anch'essa priva di impianti di smaltimento dei liquami, è spiegato con il fatto che i fognoli in questo tratto vengono abbandonati sulla sabbia la quale, nella stagione estiva, assorbirebbe i liquami.

In considerazione dell'interesse turistico che la penisola di Milazzo riveste e dei rischi potenziali derivanti alla salute umana da tale stato di cose, gli AA. concludono giudicando non più dilazionabile l'installazione di adeguati impianti di depurazione.

DI MARTINO

CIARLINI E., GILLI G., GAMMINO G., VANINI G.C.: *Ricerche sulla concentrazione ematica di Pb nella popolazione di Torino e provincia*. — L'Igiene Moderna, 68, 144, 1975.

Gli AA. hanno condotto una indagine conoscitiva tendente a determinare l'entità della piombemia in 633 donatori di sangue della città di Torino e di altri 20 comuni della provincia.

La ricerca, che fa parte di un organico programma di studio intrapreso dall'Istituto di Igiene di Torino, è stata rivolta al piombo a causa della molteplicità e ubiquità di alcune sorgenti inquinanti.

In particolare le ricerche che vengono condotte sono rivolte a studiare, sia a Torino che in altre zone del Piemonte, le caratteristiche dell'inquinamento atmosferico da piombo, la sua presenza nelle acque potabili, nei terreni, negli alimenti di origine animale e vegetale ed infine valutare gli effetti sull'uomo e sugli animali.

A tal uopo sono stati esaminati 633 campioni di sangue ottenuti da altrettanti donatori.

Le concentrazioni medie variavano da un minimo di 11,58 ad un massimo di 67,60 µg/100 ml di sangue.

In tutti i casi il tenore medio di Pb negli uomini risultava superiore a quello riscontrato nelle donne.

Contrariamente ad ogni previsione gli AA. hanno potuto accertare che i valori medi più elevati si sono riscontrati nelle zone periferiche anziché nella città di Torino.

DI MARTINO

EPIDEMIOLOGIA E PROFILASSI

VALENTI M.: *Osservazioni di epidemiologia e profilassi sulla salmonella Wien*. — Igiene e Sanità Pubblica, 31, 83, 1975.

Il problema delle salmonellosi torna nuovamente a suscitare interesse sia per la frequente positività nelle coproculture di enterobatteri patogeni, sia per la presenza, in molte regioni d'Italia, di numerosi casi di gastro-enterite sostenuti dalla salmonella paratyphi B - tipo Wien.

L'Autore precisa che le caratteristiche più preoccupanti della salmonella Wien sono da identificare nella sua spiccata resistenza agli antibiotici e nella facilità alla diffusione intraospedaliera soprattutto nei reparti pediatrici.

I moderni metodi di coltivazioni agricole intensive aumentano il pericolo di trasmissione della malattia attraverso animali, in modo particolare per il pollame usato per l'alimentazione umana. A tal uopo riveste una particolare importanza la polvere di ossa in quanto essa risulta essere frequentemente contaminata da enterobatteri.

Per quanto concerne lo specifico settore della vigilanza degli alimenti l'Autore consiglia di indirizzare le ricerche su due piste:

a) nel caso di un episodio di salmonellosi risalire agli alimenti consumati ed alle modalità di manipolazione;

b) sorveglianza a tappeto degli alimenti dell'uomo e degli animali domestici noti per essere più facilmente veicoli di salmonelle: uova e derivati, carne fresca, latte e derivati, pesci e mitili, verdure crude, gelatina, il carminio.

L'Autore infine ricorda l'importanza epidemiologica del ratto dato che può infettarsi spontaneamente e con le sue deiezioni inquinare qualsiasi alimento.

DI MARTINO

NOTIZIE TECNICO - SCIENTIFICHE

Aggiornamenti sulla importanza biologica e clinica degli ioni metallici (Simposio all'Accademia Medica Lombarda).

Si è svolta a Milano, la sera del 1° ottobre 1975 la prima di una serie di sedute che è stata dedicata al magnesio.

La riunione è stata organizzata dall'Istituto di Patologia Chirurgica III dell'Università di Milano, diretto dal prof. W. Montorsi, sotto l'egida dell'Accademia Medica Lombarda e della Sezione Italiana dell'International College of Surgeons.

Il prof. J. Durlach (Parigi), presidente della Société pour le développement des recherches sur le magnésium, ha svolto una brillante ed applaudita relazione introduttiva sull'importanza dello ione magnesio in clinica.

Dopo aver ricordato il ruolo che il magnesio svolge nel metabolismo, il prof. Durlach ha sottolineato che questo ione interviene con un effetto protettivo nello stress, nell'anossia, nell'allergia e nell'anafilassi, nei fenomeni flogistici, stimolando la fagocitosi e l'anticorpopoiesi. Il relatore ha anche ricordato che il Mg svolge una importante azione nella fisiologia neuromuscolare, osteoarticolare, respiratoria, endocrina, germinale, oculare, digestiva, epatica renale, cardiocircolatoria e sanguigna.

Dopo aver delineato i diversi quadri clinici da ipomagnesemia e da ipermagnesemia, il prof. Durlach si è soffermato sulle indicazioni e sui problemi della magnesioterapia per via orale e parenterale.

Dopo il prof. Durlach ha preso la parola il prof. W. Montorsi, riferendo sul grande interesse che in questi anni stanno riscuotendo gli studi sul magnesio in chirurgia.

Un suo allievo, il dott. F. Annoni ha riferito sui risultati delle ultime ricerche soffermandosi sulla breve e reversibile ipomagnesemia segnalata nella prima giornata post-operatoria nei pazienti sottoposti ad interventi chirurgici e sulla più grave e prolungata ipomagnesemia rilevata nel primo anno dopo l'intervento in un gruppo di animali sottoposti a by pass digiuno-ileale secondo lo schema adottato per la terapia chirurgica dell'obesità grave.

Il prof. Zarilli (Napoli), allievo del prof. Califano, ha preso poi la parola soffermandosi sulle sindromi patologiche da carenza di magnesio e sul deficit di magnesio nelle varie condizioni morbose di interesse chirurgico.

Il prof. Donati (Milano) ha poi riferito sui rapporti tra magnesio e shock e sulla eventualità che una ipomagnesemia si instauri nel paziente politraumatizzato od ustionato, riportando l'esperienza acquisita dirigendo il Reparto di Chirurgia plastica ed il Centro ustionati dell'Ospedale Maggiore di Milano.

A conclusione della serata il prof. Sirtori (Milano) ha tracciato una vivace sintesi dei problemi trattati dai vari relatori, soffermandosi sulle prospettive che questi studi aprono e sottolineando come la determinazione della concentrazione del Magnesio sia ormai un esame di laboratorio indispensabile in molti campi della medicina moderna.

Alla riunione, che è stata presieduta con grande signorilità dal prof. Alfonso Giordano, ha arriso un lusinghiero successo.

Società Italiana di Fisica Medica Ultracustica.

Si è recentemente costituita, presso l'Università di Bologna, la Società Italiana di Fisica Medica Ultracustica (SIFMU). La Società, presieduta dai Proff. Stefano Petralia e Giovanni Pallotti, si propone di riunire quanti in Italia e all'estero si dedicano al progresso della fisica medica ultracustica, al fine di promuovere gli studi e di incoraggiare i rapporti di collaborazione scientifica.

L'applicazione degli ultrasuoni in medicina, entrata nella pratica clinica quarant'anni addietro con la scoperta dell'efficacia terapeutica delle onde ultrasonore, è andata ultimamente acquistando un'importanza rilevante dal punto di vista diagnostico in importanti specialità, che vanno dall'internistica all'oftalmologia, dall'ostetricia alla neurologia, dall'urologia alla cardiologia, per non citare che alcuni dei numerosi e fondamentali campi di applicazione specialistica.

La SIFMU si propone di focalizzare la propria attività intorno alla problematica fisica dell'applicazione degli ultrasuoni in medicina, con particolare riguardo quindi alla fisica del campo ultrasonoro e della produzione degli ultrasuoni, nonché al meccanismo di azione degli ultrasuoni nei tessuti; ed inoltre di contribuire allo sviluppo delle applicazioni e al progresso delle tecniche di impiego, di misurazione, di valutazione dei risultati, di accertamento delle caratteristiche di efficacia pratica degli apparecchi terapeutici e diagnostici.

Maggiori ragguagli circa gli scopi e l'attività della SIFMU possono essere richiesti al segretario generale e tesoriere della Società, indirizzando personalmente al Dott. Luciano Zanotti, 40110 Bologna, Casella Postale 139.

La gruppoanalisi.

Allo scopo di fornire un utile chiarimento in un campo che, per la tumultuosità dello sviluppo e lo straordinario favore incontrato in ogni ambiente e ad ogni livello, si presta ad ingenerare, oltre a perplessità e dubbi, interpretazioni erranee e conseguentemente misure terapeutiche incongrue e fallaci, si ritiene di riportare il seguente editoriale apparso nel fascicolo II del 1975 dell'« *Archivio di psicologia, neurologia e psichiatria* », che all'argomento aveva interamente dedicato il numero precedente:

« Un numero precedente di questo periodico è stato interamente dedicato alla teoria e alla clinica della c.d. gruppoanalisi, ossia di quella forma di trattamento psicoanalitico che viene applicata a un gruppo. Di crescente utilizzazione nel mondo moderno, accolta nei più vari ambienti con un favore che appare persino superiore a quello riservato alla psicoanalisi, specialmente ai suoi primi inizi, rivestita in soprappiù da una aureola di democraticità come "rimedio accessibile a tutti", questa moderna terapia dei disturbi mentali e del comportamento non manca peraltro di sollevare perplessità, dubbi, interrogativi, a livello epistemologico, e a livello pratico, cioè della sua natura e ragion d'essere.

« Per affrontare questo tema occorre innanzitutto rilevare che di psicoterapie di gruppo si conoscono molte varietà, le quali, anche se hanno tutte elementi in comune (in primis il gruppo) non sono quasi mai interamente sovrapponibili fra di loro. Tutte queste modalità debbono comunque essere fundamentalmente differenziate da quel particolare tipo di psicoterapia di gruppo che viene detta "analitica" o, allo scopo

di precisarne meglio l'orientamento, "psicoanalitica". E' questa che forma l'oggetto di considerazione dell'editoriale.

« Nata nell'ambito della psicoanalisi, ad ogni modo tenuta a battesimo, descritta, praticata e difesa da maestri della psicoanalisi internazionale, portata in discussione in convegni o congressi propri di questa disciplina, caratterizzata da processi dinamici, modalità di lavoro, rigore di setting del tutto confrontabili con quelli della psicoanalisi p.d., questa forma di psicoterapia di gruppo è certamente riconoscibile come una filiazione diretta della disciplina fondata da S. Freud. Di essa si è parlato nel numero di "Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria" che le è stato dedicato, sotto il doppio termine di "psicoanalisi del gruppo" e di "gruppoanalisi".

« Qualche parola di chiarimento sembra ora indispensabile al proposito.

« Nonostante la sua origine e la sua gestione da parte di psicoanalisti qualificati dei più vari Paesi, la psicoterapia analitica di gruppo non può essere sic et simpliciter assimilata alla psicoanalisi che si svolge tra due persone, l'analista e l'analizzando, e più di una avvertenza deve essere pertanto tenuta presente quando si parla in termini di psicoanalisi di gruppo.

« Tale dizione appare conveniente se si vuole differenziare il trattamento in parola dalla quantità di psicoterapie di gruppo troppo sovente caotiche, scientificamente infondate, approssimate e condotte senza critica che oggi imperversano nel mondo e incominciano a farsi numerose anche in Italia.

« Si deve anche ricordare che esistono psicoterapie di gruppo scientificamente impostate che si riferiscono alla teoria di Jung e che ad esse va con maggiore pertinenza attribuita la qualifica di "terapia analitica di gruppo".

« Per quanto riguarda la terapia di gruppo ad orientamento psicoanalitico, la problematica si pone nel modo seguente: sul piano epistemologico, a livello quindi di "teoria", vi è chi si sente in grado di affermare non esservi diversità fra psicoanalisi individuale e psicoanalisi di gruppo, in quanto si può sostenere che ad una certa profondità la mente equivale funzionalmente ad un gruppo, quindi il gruppo può essere affrontato come l'analogo di una mente scissa. La psicoanalisi di un gruppo convergerebbe pertanto con la psicoanalisi degli psicotici, dal momento che questa si rivolgerebbe ad una mente in sé divisa, si potrebbe dire ad una mente diventata un gruppo ("il mio nome è legione").

« Sempre a livello epistemologico altri vi sono che negano invece la identità fenomenica fra psicoanalisi individuale e di gruppo, riconoscendo sollo alla prima la dignità del termine "psicoanalisi" e riservando alla seconda soltanto il merito di essere una corretta applicazione della psicoanalisi, e ciò in vista della rigerosità dei metodi e dei riferimenti teorici sui quali essa si fonda. Questo atteggiamento mentale dimostra la sua coerenza interna nel fatto di restringere l'ambito specifico della psicoanalisi all'area delle nevrosi e di ritenere che anche il trattamento delle psicosi non sia una vera e propria psicoanalisi, ma una sua applicazione.

« Sembra ancora presto per sperare di poter risolvere, oggi, una questione teorica di tal genere; ambedue le impostazioni hanno semmai il diritto al rispetto e quella che si rifà al modello di una psicoanalisi del gruppo, essendo delle due la più giovane, non può arrogarsi il diritto di rappresentare la verità; essa si può proporre piuttosto come una ipotesi da verificare, anche se nel momento di cui si propone non può evidentemente sfuggire alla apparenza della categoricità. Al più essa si può proporre sotto la forma dell'interrogativo formulato una volta da Winnicott, del perché la psicoanalisi dei bambini sia stata incorporata dalla psicoanalisi ma non anche la psicoanalisi del gruppo.

« Secondo questa prospettiva deve essere considerato il messaggio espresso dal precedente numero di "Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria", nel quale si

è parlato sia di "psicoanalisi di gruppo" sia di "gruppoanalisi". Quest'ultimo termine, coniato da S. H. Foulkes, rappresenta concretamente il compromesso possibile nel dilemma fra il modello concettuale di "psicoanalisi del gruppo" e di psicoanalisi "applicata al gruppo".

« Né pare che, oggi, si possa ragionevolmente chiedere di più, a livello di elaborazione epistemologica.

« Se poi si guardano le cose nella prospettiva concreta della pratica clinica, della preparazione degli esperti e della gestione istituzionale del training, allora il discorso appare ancor più controverso e dilemmatico.

« Al punto che sarà necessario ritornarci sopra ».

Le malattie veneree oggi nel mondo.

Il resoconto dell'indagine su un caso di sifilide in Florida, che ha portato alla identificazione di 32 nuovi casi connessi con il primo e di altre 243 possibili infezioni da contatto in sei Stati americani, ha confermato l'alta contagiosità delle malattie veneree, al punto che la loro diffusione nel mondo può essere considerata come epidemica. Ciò vale soprattutto per la blenorragia e la sifilide, a cui si aggiungono in forma assai meno diffusa tre altre serie malattie veneree, per quanto poco note, come il cancroide, il granuloma inguinale e il linfogranuloma venereo o LGV.

Dati statistici raccolti dal Servizio per la Sanità Pubblica degli Stati Uniti e dalla Organizzazione Mondiale della Sanità, pongono in risalto che la blenorragia è divenuta la malattia infettiva più diffusa in America, dopo il normale raffreddore, con medie di un nuovo caso ogni 15 secondi e di 392,2 persone colpite su 100.000 abitanti.

Nell'anno fiscale 1972-73, gli affetti da gonorrea sono stati fatti ascendere a 2 milioni e mezzo, sebbene i casi notificati alle autorità pubbliche americane siano stati solo 809.681, con un incremento del 13% rispetto all'anno precedente. Nello stesso periodo, l'incidenza della sifilide primaria e secondaria ha raggiunto il suo punto più alto con 25.080 casi segnalati (aumento del 4,5% rispetto al 1971-72) e una stima di 85.000 nuovi casi realmente verificati, che portano a un tasso di 12,1 per 100.000 abitanti.

Questi tassi americani sono largamente superati da quelli di alcuni Paesi europei. Peraltro, è probabile che il tasso di incidenza delle malattie veneree di ogni tipo stia aumentando più rapidamente negli Stati Uniti rispetto al resto del mondo, tanto che la blenorragia viene considerata da varie associazioni mediche, come « fuori controllo » nel Paese.

Circa i metodi terapeutici, sebbene la penicillina rimanga ancora il farmaco preferito per blenorragia e sifilide, sono stati creati antibiotici alternativi per persone allergiche alla penicillina e per casi in cui il gonococco è divenuto sempre più resistente all'effetto di essa.

(da « *Igiene e Sanità Pubblica* », n. 5-6, 1975).

Un enzima nei processi reattivi allergici.

Alla riunione annuale della Federation of American Societies of experimental biology (F.A.S.E.B.) Bach M. K. e Brasler J. R., del gruppo di ricerca della The Upjohn Company, hanno comunicato il risultato di alcuni loro esperimenti dai quali risulta che nei processi reattivi allergici giuoca un ruolo importante un enzima che degrada

le proteine. L'azione si svolgerebbe nel momento in cui le IgE legano le mast cellule o vi si attaccano esse stesse. A legame avvenuto, può liberarsi istamina la quale, passata nel sangue, innesca la reazione allergica.

I due ricercatori, dopo aver isolato mast cellule da ratti ed averle distrutte mediante oscillazioni soniche, le sottoposero a centrifugazione per isolarne i frammenti. Messi questi a contatto con l'IgE la concentrazione ne risultò ridotta. Era avvenuto il legame o piuttosto l'attività enzimatica aveva distrutto la frazione anticorpale?

Per venire a capo del fenomeno fecero reagire specifici inibitori delle proteinasi acide con le mast cellule, ma il legame anticorpale non venne interrotto. Potettero tuttavia casualmente scoprire come l'inibizione di altre proteinasi ad altissima concentrazione potesse interferire nel processo di legame sino a bloccarlo. Fu così che ritennero di avanzare l'ipotesi della presenza di un enzima proteolitico e, proprio in ragione dell'alta concentrazione necessaria per l'inibizione del legame, concludere che l'enzima responsabile dovesse essere specifico per il substrato in questione, vale a dire l'IgE.

Proseguendo negli studi con l'intento di mettere a fuoco una metodica valida per l'identificazione dell'enzima, gli studiosi confidano di portare un valido contributo alla migliore comprensione della fenomenologia allergica, quale premessa indispensabile per realizzare la sintesi di nuove sostanze farmacologiche capaci di impedire l'insorgenza del processo o di farlo immediatamente regredire una volta che avesse avuto inizio.

CONGRESSI

XXXV Congresso Internazionale di Scienze Farmaceutiche organizzato dalla Società di Farmacia d'Irlanda.

Si è svolto a Dublino dal 1° al 5 settembre 1975 il Simposio del XXXV Congresso internazionale di scienze farmaceutiche della F.I.P., con la partecipazione della Sezione farmacisti militari, che ha riunito ufficiali rappresentanti 19 Nazioni.

La riunione preliminare della Sezione militare ebbe luogo nella sede del Congresso al Burlington Hotel, quella ufficiale alla Mc Kes Barracks, ove da parte del Comandante della Caserma, Colonnello O' Fazzel, fu riservata ai convenuti la più cordiale accoglienza.

Il Presidente della Sezione militare, Colonnello Wiesendanger, Capo del Servizio farmaceutico militare svizzero, aprì i lavori ringraziando il Colonnello O' Fazzel dell'ospitalità offerta ai membri della Sezione militare della F.I.P. e rivolgendo parole di benvenuto ai delegati militari delle varie Nazioni.

Diede quindi la parola al Segretario permanente della Sezione militare, Colonnello chimico-farmacista Reusse (Francia) il quale sottolineò l'interesse sempre più vivo riscosso da queste riunioni sul piano delle esigenze tecnico-scientifiche che accomunano l'attività di professionisti militari chimici farmacisti di Paesi diversi.

Nel 1977 il XXXVI Congresso di scienze farmaceutiche si svolgerà a Varsavia. Il Colonnello farmacista Walewski, Capo del Servizio farmaceutico polacco, unitamente al Col. Homroski hanno assicurato tutto il loro interessamento affinché anche a Varsavia la sezione militare possa raggiungere il pieno successo.

Sono stati all'uopo concordati, come argomenti di base dei lavori, i seguenti temi:

- Radioprotettori: composti protettori contro i danni delle radiazioni;
- Problemi derivanti dall'impiego di materiali plastici nei Servizi farmaceutici militari relativi a contenitori per infusione e contenitori in genere a lunga durata.

Tavola Rotonda su: « La vaccinazione antitubercolare, sue attualità e suoi limiti ».

Si è tenuta presso la Scuola di Sanità della Marina Militare, il giorno 15 novembre 1975, una Tavola Rotonda su: « La vaccinazione antitubercolare, sue attualità e suoi limiti ».

Relatore l'illustre Prof. Blasi, Direttore dell'Istituto di tisiologia e malattie dell'apparato respiratorio II, Facoltà dell'Università di Napoli.

Sono intervenuti, in rappresentanza della Sanità Militare delle tre Forze Armate, il C.V. (MD) Prof. Itri di Marispesan, Roma; il Ten. Col. Med. Dott. Di Martino, del Centro Studi e Ricerche della Sanità Militare, Roma; il Ten. Col. Med. C.S.A. Prof. Nobili, Capo del 3° Ufficio dell'Ispettorato Logistico A.M., Servizio Sanità; il C.F. (MD) Dott. La Rosa di Difesan, Roma.

E' fra gli altri intervenuto il Dott. Mariano Postiglione, Direttore della Sezione prevenzione dell'Organizzazione mondiale della sanità.

Ha moderato il dibattito il Direttore di Mariscuolasan, C.V. (MD) Prof. Achille Alfano.

Numerosi gli interventi: fra i più interessanti quelli dell'Ammiraglio Prof. Pons, del Medico Provinciale Dott. D'Avino, dell'Ufficiale Sanitario Prof. Furbetta.

Presenti inoltre Autorità sanitarie militari, in particolare: Ammiraglio Ispettore (MD) Alfredo Spena, Capo del Corpo Sanitario Marina Militare; Ten. Gen. Med. Prof. Michele Cappelli, Capo Servizio di Sanità Esercito; Contrammiraglio (MD) Prof. Guido Bellenghi, Difesan, Roma.

Alla fine della interessante riunione, il Direttore di Mariscuolasan ha offerto agli intervenuti un rinfresco.

Convegno italo-tedesco sui problemi di medicina militare.

Ufficiali medici e studiosi di scienze sanitarie italiani e tedeschi hanno preso parte a Firenze, il 15 e 16 novembre 1975, ad un interessante Convegno di studio su alcuni problemi di grande attualità riguardanti la Sanità Militare.

Il Convegno, venutosi ad inserire nel quadro dei rapporti internazionali intrapresi già da tempo dalla Scuola di Sanità Militare al fine dell'aggiornamento tecnico e scientifico dei Quadri, ha avuto come sede particolarmente degna e suggestiva l'Aula Magna della Scuola nel monumentale Chiostro del Maglio di via Venezia.

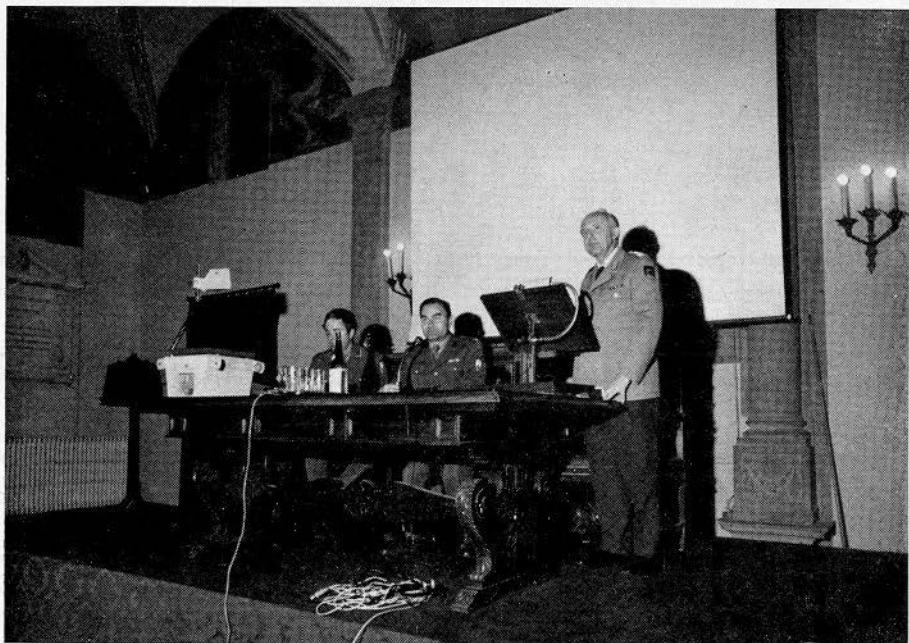
Dopo la cerimonia inaugurale, durante la quale il Comandante della Scuola, Magg. Gen. Med. M.O. Prof. Enrico Reginato, sottolineando l'importanza e la validità dell'incontro, ha porto il saluto agli ospiti e a tutti i numerosi convenuti, hanno avuto inizio i lavori sotto la direzione del Comandante in 2ª, Col. Med. Prof. Mario Pulcinelli.

Sono state tenute le seguenti relazioni:

— Oberfeldarzt Dott. N. Weger: *Trattamento dell'avvelenamento da acido cianidrico.*

— Ten. Col. Med. Dott. O. Urciuolo, Prof. F. Fantini, Prof. P. Cinelli, Cap. Med. Dott. O. Musilli: *Studio ecocardiografico della volumetria ventricolare sinistra su un campione di soggetti normali in età militare.*

— Oberfeldarzt Dott. H. Fischer: *Intossicazione polmonare da fumogeni al cloruro di zinco.*



Due momenti del Convegno italo-tedesco sui problemi di medicina militare
(Firenze - Scuola di Sanità Militare).



— Magg. Med. cpl. Prof. G. Coletti e S.Ten. Med. Dott. G. Coletti: *Nuovi orientamenti nella prevenzione delle malattie trasmesse con i rapporti sessuali nelle Forze Armate.*

— Oberfeldvet. Dott. F. Lorek: *Residui tossici alimentari e loro connessioni ecologiche.*

— Prof. F. Fantini, Prof. A. Giardini, Ten. Col. Med. Dott. O. Urciuolo, Cap. Med. Dott. O. Musilli, Prof. M. Santini: *Studio ecocardiografico della sindrome del prolasso della mitrale in un gruppo di soggetti in età scolare.*

— Oberfeldapotheker Dott. Schell: *I mezzi di trasporto dei feriti in dotazione nell'Esercito tedesco.*

— Ten. Col. Med. Dott. A. Bernini: *Indagine sull'abitudine al fumo di tabacco tra gli allievi ufficiali medici: premessa ad una corretta impostazione dell'educazione sanitaria nelle Forze Armate.*

Le sedute scientifiche hanno trovato un proficuo corollario negli intensi contatti e scambi di idee avutisi tra i partecipanti dei due Paesi durante le manifestazioni a sfondo culturale e turistico che opportunamente e appropriatamente programmate hanno contribuito ad arricchire e ravvivare l'incontro, che si è concluso in un clima di reciproca simpatia e grande cordialità e sotto il segno di una piena e sincera proficuità di risultati.

NOTIZIE MILITARI

Inaugurazione dell'Anno Accademico 1975-76 dell'Accademia di Sanità Militare Interforze.

Il 22 novembre 1975, presso l'Accademia Navale di Livorno, ha avuto luogo l'inaugurazione dell'Anno Accademico 1975-76 dell'Accademia di Sanità Militare Interforze.

Nell'Aula Magna del massimo istituto formativo della Marina Militare Italiana erano convenuti il Capo di Stato Maggiore della Marina, Ammiraglio di Squadra Gino De Giorgi, il Direttore Generale della Sanità Militare, Ten. Gen. Med. Salvatore Polistena, i Capi ed Ispettori dei Servizi di Sanità di Forza Armata e numerose altre Autorità militari, civili e religiose, nonché le Autorità accademiche dell'Ateneo pisano con il Rettore Magnifico e il Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Affollavano la sala numerosi Ufficiali medici e chimici farmacisti e, protagonisti della manifestazione, gli Allievi dei Nuclei Esercito, Marina e Aeronautica dell'Accademia di Sanità Militare.

Dopo il tradizionale consuntivo della proficua e meritoria attività svolta dalla più giovane Accademia militare italiana durante lo scorso anno accademico, presentato in un breve e incisivo discorso dal Comandante dell'Accademia Navale, Contrammiraglio Sergio Agostinelli, ha tenuto la prolusione inaugurale il Magg. Gen. Med. Prof. Elvio Melorio il quale, con straordinaria competenza e fascino oratorio, ha illustrato le « Attuali prospettive terapeutiche delle tossicomanie » in una conferenza che, per la grande importanza e la viva attualità del tema, corredata di ricca bibliografia, appare come articolo di testata del presente fascicolo.

La significativa e austera cerimonia, durante la quale sono stati concessi attestati e medaglie di benemerenza ad alcuni illustri docenti dei corsi universitari frequentati dagli accademisti, si è conclusa con l'allocuzione del Capo di Stato Maggiore della

Marina che, a nome del Ministro per la Difesa, ha dichiarato aperto il nuovo Anno Accademico.

Onorificenza.

Al Capo del Servizio di Sanità dell'Esercito, Ten. Gen. Med. Dott. Michele Cappelli, con decreto del Presidente della Repubblica in data 29 settembre 1975, è stata conferita la « Medaglia Mauriziana al merito di dieci lustri di carriera militare » ad attestazione del lungo servizio prestato in pace e in guerra nelle Forze Armate.

Questa Redazione, sicura di interpretare anche i sentimenti di tutti gli Abbonati, è lieta di esprimere al Direttore le felicitazioni e gli auguri più fervidi e cordiali del Giornale di Medicina Militare.

Promozioni nel Corpo Sanitario Militare.

Da Colonnello spe a Magg. Generale Medico:

Melorio Elvio
Sparano Gennaro

Da Ten. Colonnello spe a Colonnello Medico:

Aschettino Flavio
Colatutto Donato
Di Cosmo Giacobbe
Bruzze Edoardo
Cucciniello Guido

Da Capitano cpl. tratt. a Maggiore Medico:

Antinucci Alberto
Curto Damiano
D'Amico Sergio
De Mauro Giuseppe
Ferrerri Carmelo
Mazzetti Virgilio
Molinari Giuseppe
Morisi Giuseppe
Moschella Salvatore
Pantaleone Gennaro
Pari Maurizio
Rugge Leone Walter
Valentini Adolfo

Da Tenente spe a Capitano Medico:

Legniti Luigi
Trimarco Antonio

Da Tenente cpl. tratt. a Capitano Medico:

Nonno Carlo
Petrillo Giuseppe
Russo Augusto

Da Maggiore spe a Ten. Colonnello chimico-farmacista:

Soresi Aldo

INDICE DELLE MATERIE PER L'ANNO 1975

LAVORI ORIGINALI

ADEMOLLO B., MAZZETTI G., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., INGIULLA M., MARIOTTINI E.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». I. - Rassegna bibliografica e prove sperimentali preliminari con un apparecchio « dermo - jet »	Pag. 119
ADEMOLLO B., MAZZETTI G., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., BELLÌ A.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». II. - Prove sperimentali comparative con il vaccino TABTe a diversa concentrazione e confronto con il vaccino TABTe in uso nell'Esercito belga	» 281
AJELLO C., MAGONIO E.: Studio delle caratteristiche fisiche delle compresse al variare della forza di compressione e dell'umidità	» 335
ALESSANDRO A., MAZZA P., SANSONI A.: Determinazione della cinarina e dell'acido clorogenico nel carciofo	» 369
ALESSANDRO A., MAZZI G., BALDACCINI C.: Identificazione del saccarosio nei vini per via enzimatica	» 43
ANGELICI G., POMPEI R., CAVALLARO A.: Ricerche su un sistema di trapianti di cute nei topi: pretrattamento dei riceventi con antigeni dei donatori chimicamente modificati. Nota II	» 375
<i>Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e Protezione contro le Radiazioni:</i> Tavola Rotonda su « Il problema della non idoneità acquisita dal personale professionalmente esposto alle radiazioni ionizzanti »	» 180
<i>Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e Protezione contro le Radiazioni:</i> Tavola Rotonda su « Il problema della non idoneità acquisita dal personale professionalmente esposto alle radiazioni ionizzanti ». - Parte seconda - Discussione sulle relazioni	» 381
BALDACCINI C., ALESSANDRO A., MAZZI G.: Identificazione del saccarosio nei vini per via enzimatica	» 43
BARTOLOMEI GAMBASSINI L., MAZZETTI G., ADEMOLLO B., INGIULLA M., MARIOTTINI E.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». I. - Rassegna bibliografica e prove sperimentali preliminari con un apparecchio « dermo - jet »	» 119
BARTOLOMEI GAMBASSINI L., MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BELLÌ A.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». II. - Prove sperimentali comparative con il vaccino TABTe a diversa concentrazione e confronto con il vaccino TABTe in uso nell'Esercito belga	» 281

BELLI A., MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». II. - Prove sperimentali comparative con il vaccino TABTe a diversa concentrazione e confronto con il vaccino TABTe in uso nell'Esercito belga	Pag. 281
BUCCI M. G., DE NEGRI T., PESCOLIDIO N.: Nota sui recenti progressi nella terapia medica del glaucoma	» 326
CANNAVALE V., CICERO L., GIANNI V., LIGNOLA P. G.: Ricerca analitica del mercurio nei cereali e nei legumi secchi	» 361
CAVALLARO A., POMPEI R., ANGELICI G.: Ricerche su un sistema di trapianti di cute nei topi: pretrattamento dei riceventi con antigeni dei donatori chimicamente modificati. Nota II	» 375
CICERO L., GIANNI V., CANNAVALE V., LIGNOLA P. G.: Ricerca analitica del mercurio nei cereali e nei legumi secchi	» 361
CUCCINIELLO G., D'IMPORZANO M.: La frattura dello scafoide carpale	» 150
DE NEGRI T., BUCCI M. G., PESCOLIDIO N.: Nota sui recenti progressi nella terapia medica del glaucoma	» 326
DI ADDARIO A., ZAIO A., DI MARTINO M.: Il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi in un centro termale con particolare riguardo per la città di Fiuggi. Nota II	» 64
DI MARTINO M., ZAIO A.: Accettabilità della vaccinazione contro la rosolia in un campione di popolazione scolastica	» 174
DI MARTINO M., ZAIO A., DI ADDARIO A.: Il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi in un centro termale con particolare riguardo per la città di Fiuggi. Nota II	» 64
D'IMPORZANO M., CUCCINIELLO G.: La frattura dello scafoide carpale	» 150
FAVUZZI E.: Temi organizzativi dell'ospedale moderno	» 176
GIANNI V., CICERO L., CANNAVALE V., LIGNOLA P. G.: Ricerca analitica del mercurio nei cereali e nei legumi secchi	» 361
GIARDIELLO A.: Gli aneurismi dell'arteria splenica. Considerazioni etiopatogenetiche diagnostiche e terapeutiche su 65 casi	» 307
GIUDITTA E., MAZZONI M.: Fratture intercondiloidee di gomito. Note sul trattamento cruento di due casi di frattura multipla con comminazione	» 23
INGIULLA M., MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., MARIOTTINI E.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». I. - Rassegna bibliografica e prove sperimentali preliminari con un apparecchio « dermo - jet »	» 119
LICCIARDELLO S., LOSI M.: Diverticoli della grande tuberosità gastrica. Contributo casistico	» 49
LIGNOLA P. G., CICERO L., GIANNI V., CANNAVALE V.: Ricerca analitica del mercurio nei cereali e nei legumi secchi	» 361
LOMBARDI R., MANGANIello A.: Calcolosi gigante a stampo dell'uretere	» 167

LOSI M., LICCIARDELLO S.: Diverticoli della grande tuberosità gastrica. Contributo casistico	Pag. 49
MAGONIO E., AJELLO C.: Studio delle caratteristiche fisiche delle compresse al variare della forza di compressione e dell'umidità	» 335
MANGANIELLO A., LOMBARDI R.: Calcolosi gigante a stampo dell'uretere	» 167
MARIOTTINI E., MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., INGIULLA M.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». I. - Rassegna bibliografica e prove sperimentali preliminari con un apparecchio « dermo - jet »	» 119
MAZZA P., ALESSANDRO A., SANSONI A.: Determinazione della cinarina e dell'acido clorogenico nel carciofo	» 369
MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., INGIULLA M., MARIOTTINI E.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». I. - Rassegna bibliografica e prove sperimentali preliminari con un apparecchio « dermo - jet »	» 119
MAZZETTI G., ADEMOLLO B., BARTOLOMEI GAMBASSINI L., BELLI A.: Prospettive di vaccinazione antitifoidea - antitetanica nelle Forze Armate con l'uso di « jet - injectors ». II. - Prove sperimentali comparative con il vaccino TABTe a diversa concentrazione e confronto con il vaccino TABTe in uso nell'Esercito belga	» 281
MAZZI G., ALESSANDRO A., BALDACCINI C.: Identificazione del saccarosio nei vini per via enzimatica	» 43
MAZZONI M., GIUDITTA E.: Fratture intercondiloidee di gomito. Note sul trattamento cruento di due casi di frattura multipla con comminazione	» 23
MELORIO E.: Le tossicofilie giovanili. Evoluzioni delle condotte tossicofiliche in relazione al servizio militare di leva	» I
MELORIO E.: Studio socio-psichiatrico su un gruppo di 11.359 degenti presso l'Ospedale Militare di Milano nel decennio 1963 - 1972. Proposta di due modelli di schede socio-psichiatriche per il censimento dei militari affetti da malattie neurologiche e mentali (Suppl. al fasc. 3 - 4)	» I
MELORIO E.: Attuali prospettive terapeutiche delle tossicomanie	» 259
PALLI D., SALERNO E.: Determinazione dell'azotidrato con elettrodi specifici	» 83
PALMA A.: Il profilo dello psicopatico alla luce delle recenti concezioni	» 136
PELLEGGRI FORMENTINI U.: Carni bovine congelate nell'alimentazione delle collettività militari. Paesi di importazione ed entità dei consumi, garanzie e condizioni tecniche, aspetti igienico-sanitari ed economico-commerciali	» 346
PESCOSOLIDO N., DE NEGRI T., BUCCI M. G.: Nota sui recenti progressi nella terapia medica del glaucoma	» 326
POMPEI R., ANGELICI G., CAVALLARO A.: Ricerche su un sistema di trapianti di cute nei topi: pretrattamento dei riceventi con antigeni dei donatori chimicamente modificati. Nota II	» 375

SALERNO E., PALLI D.: Determinazione dell'azotidrato con elettrodi specifici	Pag.	83
SANSONI A., ALESSANDRO A., MAZZA P.: Determinazione della cinarina e dell'acido clorogenico nel carciofo	»	369
TROJSI E.: La reografia cerebrale nel quadro della medicina preventiva	»	35
ZAIO A., DI MARTINO M., DI ADDARIO A.: Il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi in un centro termale con particolare riguardo per la città di Fiuggi. Nota II	»	64
ZAIO A., DI MARTINO M.: Accettabilità della vaccinazione contro la rosolia in un campione di popolazione scolastica	»	174

MASSIMARIO DELLA CORTE DEI CONTI

Pagine: 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 420, 421, 422, 423, 424, 425.

RECENSIONI DI LIBRI

MELORIO E., SPIAZZI R.: Il comportamento enuretico del bambino e dell'adulto	Pag.	91
--	------	----

RECENSIONI DA RIVISTE E GIORNALI

CARDIOLOGIA

BEAUFILS PH., BARDET J., TEMKINE J., MASQUET CH., SEBASTIEN PH., ZELASKO Y.: Syndrome de Dressler: péricardite constrictive post - infarctus opérée avec succès	Pag.	232
BIGGART J. D., McCLURE J.: Right atrial laceration. Complication of external cardiac massage	»	230
CAFFARENA R. e BOUCHARD F.: Communications interventriculaires à occlusion systolique	»	426
CASTELLANOS A. et al.: Double accessory pathways in Wolff - Parkinson White syndrome	»	428
CHENG T. O., BASHOUR T., ADKINS P. C.: Acute severe mitral regurgitation from papillary muscle dysfunction in acute myocardial infarction	»	93
DAUBERT J. C., ROUXEL P., FEUILLU A., PONY J. C., GOUFFAULT J.: Douleurs thoraciques litigieuses à coronaires saines. Etude métabolique	»	231
D'CRUZ I. A., COHEN H. C., PRABHU R. e GLICK G.: Diagnosis of cardiac tamponade by echocardiography. Changes in mitral valve motion and ventricular dimensions, with special reference to paradoxical pulse	»	428

GILGENKRANTZ J. M., LARCAN A., LAPREVOTTE M., DELLA MARIA A., FAIVRE G.: Réanimation pré-hospitalière et transports des cardiaques. A propos de 107 observations de transports primaires	Pag. 230
HARRIS C. N. et al.: Aortic stenosis, angina, and coronary artery disease	» 427
HELMERS C.: Assessment of 3-year prognosis in survivors of a cute myocardial infarction	» 427
LAURENCEAU J. L., DUMESNIL J. G. e GAGNÉ S.: Evalution par échocardiographie de l'importance du shunt dans les communications inter-auriculaires de type secundum et dans les retours veineux pulmona ires anormaux partiels	» 426
SWEATMAN TH., SELZER A., KAMAGAKI M., CONN K.: Echocardiographic diagnosis of mitral regurgitation due to ruptured chordae tendineae	» 93
VERNEYRE H., TOMASO N., DUMURGIER CL., COMBET A., POTTON F.: Considérations cliniques à propos de 51 observations de cardiomyosites	» 231

CHIMICA FARMACEUTICA

BASTIANINI L.: Sull'attività antibatterica, antifungina e antiprotozoaria di un preparato a base di benzalconio cloruro	» 235
---	-------

CHIMICA MERCEOLOGICA

QUERCIA V., DE FLORIO N.: Identificazione e determinazione di alcuni filtri solari presenti nei prodotti cosmetici	» 235
--	-------

EPIDEMIOLOGIA E PROFILASSI

VALENTI M.: Osservazioni di epidemiologia e profilassi sulla salmonella Wien	» 431
--	-------

IGIENE

CIARLINI E., GILLI G., GAMMINO G., VANINI G. C.: Ricerche sulla concentrazione ematica di Pb nella popolazione di Torino e provincia	» 430
D'ARCA S. U., TARSITANI G., VESCIA N., MASTROENI I., D'ARCA SIMONETTI A.: Profilassi immunitaria della rabbia	» 234
DE BLASI R., IOLI A., MUNAÒ F.: Aspetti dell'inquinamento delle acque di mare della penisola di Milazzo	» 430
GASPARINI V., AZZI A., MANTOVANELLI L., MIGLIARESE MALESANI S.: Indagini sullo stato immunitario verso la rosolia in un campione di popolazione della città di Verona	» 429
GIAMMANCO G., SCIACCA S., CISTERNINO A., BELLASSAI S.: Concentrazioni di piombo in campioni di sangue materno e fetale	» 233

LUPPI A., CENCI P., BUCCI G., PERINI G., MAINI P., BONALBERTI L. e altri: L'assorbimento di piombo in un campione della popolazione del comune di Ro (Ferrara)	Pag. 233
REALI D.: Sulla determinazione quantitativa delle salmonelle in acque su- perficiali naturalmente inquinate	» 429

IGIENE E PROFILASSI

D'ARCA S. U., MUZZI A.: Sulla epidemiologia e sulla profilassi della rosolia: aspetti attuali e considerazioni	» 94
ROSSOLINI A., MATTEI G., BIANCHINI A. M., PARTINI N.: La produzione di penicillinosi quale parametro di patogenicità dello stafilococco . . .	» 95

SOMMARI DI RIVISTE MEDICO - MILITARI

Pagine: 96, 97, 98, 99, 100, 101, 237, 238, 239, 240, 241.

NOTIZIARIO

Notizie tecnico - scientifiche

Pagine: 242, 243, 244, 245, 432, 433, 434, 435, 436.

Congressi

Pagine: 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 246, 247, 248, 249, 436, 437, 438, 439.

Conferenze

Pagina: 249.

Notizie militari

Pagine: 111, 112, 113, 114, 249, 250, 251, 252, 253, 439, 440.

Necrologi

Pagine: 115, 116, 117, 118, 253, 254, 255, 256, 257.

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. MICHELE CAPPELLI

Redattore capo: Magg. Gen. Med. Dott. GENNARO SPARANO

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 11.687 del Registro

TANTUM®

BENZIDAMINA



**la benzidamina ha una potente azione
antinfiammatoria-analgésica che esprime
un intervento a livello dei tessuti in
funzione istoprotettiva.**

**UNA ENTITÀ CHIMICA "UNICA" E INTERAMENTE
NUOVA DELLE A. C. R. ANGELINI FRANCESCO**